



# veterinary/ focus #30.2

La revista internacional para el veterinario de animales de compañía 2020 - \$10 / 10€

## UN MUNDO MEJOR PARA LAS MASCOTAS

---

### El vínculo niño-animal -

Nancy R. Gee - P02

### Pasear al perro – salud y bienestar -

Carri Westgarth - P08

### Vivir con fatiga por compasión -

Dana Novara and Kimberly-Ann Therrien - P14

### Cómo mejorar la experiencia del propietario felino -

Alison Lambert - P20

### Cómo hacer tu clínica más felina -

Natalie L. Marks - P25

### Medicina veterinaria forense -

Nienke Endenburg - P30

### Gerociencia y envejecimiento del gato -

Nathalie J. Dowgray - P35

### Antimicrobianos: del beneficio al riesgo -

Nancy De Briyne - P43

# HEMATURIA DETECTION

technology by

**blücare®**

Royal Canin Lanza al Mercado una revolución en la detección de hematuria en gatos. **Hematuria Detection by Blücare**, un producto específico para detectar micro hematuria en la orina de los gatos. Hematuria detection es un producto en forma de gránulos que se esparce sobre la caja de arena del gato, y permite detectar micro hematuria en la orina del gato, de una forma muy sencilla; cuando estos gránulos entran en contacto con la orina del gato, si ésta contiene hemoglobina, los gránulos pasan de ser blancos a adquirir un color azul oscuro, que indicarán al propietario que su gato está empezando a tener un problema urinario.

Gracias a Hematuria detection, el propietario podrá detectar estos signos antes de que el problema sea mucho más grave y llevar a su gato al veterinario para que lo evalúe, evitando así que su gato empeore y tenga que recibir un tratamiento mucho más agresivo.

La revolución en la detección de micro hematuria, de la mano de Royal Canin.



## UN MUNDO MEJOR PARA LAS MASCOTAS

**“La grandeza de una nación puede juzgarse por la forma en la que trata a sus animales” – Mahatma Gandhi**

Aunque existen diferentes opiniones, parece que la divergencia evolutiva de *Canis familiaris* a partir del lobo y su domesticación comenzaron hace al menos 20.000 años y aunque *Felis catus* fue una especie, en cierto modo, algo más tardía existen evidencias arqueológicas de que los gatos también formaban parte del hogar humano desde, quizá, los últimos diez mil años. En un inicio ambas especies, gracias a sus cualidades únicas, ofrecían una relación de trabajo en simbiosis con el *Homo sapiens*: los perros brindaban protección frente a animales salvajes, ayudaban a conducir el rebaño y a cazar, mientras que los gatos mantenían bajo control a los roedores, evitando que robaran el valioso alimento. A cambio, los humanos alimentaban y cuidaban a sus animales. Pero independientemente del momento en el que realmente tuvo lugar la domesticación, los perros y los gatos llevan mucho tiempo formando parte de nuestra civilización; por lo que resulta sorprendente que tuvieran que pasar tantos siglos para empezar a proteger legalmente a nuestros compañeros de cuatro patas. De hecho, no fue hasta después de 1800, cuando Richard Martin, un político y activista, logró que se aprobara una ley parlamentaria en Gran Bretaña que prohibía el maltrato animal y, poco después, en un café de Londres donde se reunían algunas personas con visión de futuro, se fundó la primera organización benéfica para el bienestar animal en el mundo (precursora de la Real Sociedad para la Prevención de Crueldad contra los Animales).

Actualmente, el vínculo entre el ser humano y los animales de compañía está ampliamente reconocido, y la relación sigue siendo simbiótica: ofrecemos a nuestras mascotas comida, protección y cuidados de salud y ellas nos proporcionan compañía y consuelo, además de ayudarnos muchas veces con diversas tareas. Aunque durante los últimos 200 años hemos trabajado mucho para mejorar la vida de nuestros animales, todavía queda mucho por hacer. La profesión veterinaria debe desempeñar un importante papel para conseguir un mundo mejor para nuestras mascotas y podríamos tener como lema la frase *Semper Ad Meliora*; “siempre a mejor.”



**Ewan McNEILL**  
Editor en jefe

## • Foco en *Veterinary Focus*

### “Pasear al perro”

puede ser una de las actividades del día a día más simples y sencillas, pero implica mucho más de lo que podríamos pensar a primera vista, desde por qué debemos ejercitar a nuestros perros (y a nosotros mismos) a cómo, cuándo y dónde pasear.

**p08**

**La carrera de veterinaria puede ser muy gratificante, pero a veces, también puede ser sumamente estresante. Si queremos cuidar bien a nuestros pacientes debemos cuidarnos a nosotros mismos.**

**p14**

### p35

**Hasta hace poco el proceso de envejecimiento era un misterio; ahora que se empiezan a conocer los mecanismos celulares responsables de que los animales, y nosotros, envejecamos, ¿cómo será el futuro de la medicina veterinaria?**

**Comité editorial:**

- Craig Datz, DVM, Dipl. ACVN, Senior Scientific Affairs Manager, Royal Canin, USA
- Mark Edwards, BVSc, MRCVS, Regional Scientific Communications Manager Asia Pacific, New Zealand
- María Elena Fernández, DVM, Chile
- Bérengère Levin, DVM, Scientific Affairs, Royal Canin, France
- Philippe Marniquet, DVM, Dipl. ESSEC, Veterinarian Prescribers Marketing Manager, Royal Canin, France
- Brunella Marra, DVM, Scientific Communication and Scientific Affairs Manager, Royal Canin, Italy
- Sally Perea, DVM, Dipl. ACVN, Nutritionist, Royal Canin, USA
- Claudia Rade, DVM, Scientific Affairs Manager, Royal Canin, Germany
- Daphne Westgeest, DVM, Scientific Communication Advisor, RC Benelux

**Supervisión de la traducción:**

- Dr. Andrea Bauer-Bania, DVM (German)
- Elena Diéguez, DVM, GpCert (Spanish)
- Sergey Perevozchikov, DVM, PhD (Russian)
- Alice Savarese, DVM, PhD (Italian)

**Editor adjunto:** Buena Media Plus Bernardo Gallitelli 11-15, quai De Dion-Bouton 92800 Puteaux, France

**Teléfono:** +33 (0) 1 72 44 62 00

**Editor jefe:** Ewan McNeill, BVMS, Cert VR, MRCVS

**Secretaría editorial:**

- Laurent Cathalan (lcathalan@buena-media.fr)

**Materia gráfico:**

- Pierre Ménard

**Impreso en la Unión Europea:**  
ISSN 2430-7874

**Depósito legal:** Junio 2020

**Portada:** Manuel Fontègne

*Veterinary Focus* se publica en Portugués brasileño, Chino, Inglés, Francés, Alemán, Italiano, Japonés, Polaco, Ruso, Español y Coreano.

**Puede encontrar los números más recientes en la página web de la revista: <https://vetfocus.royalcanin.com> and [www.ivis.org](http://www.ivis.org).**

Los procesos de autorización de los agentes terapéuticos propuestos para uso en especies de pequeños animales varían mucho a nivel mundial. En ausencia de una licencia específica, debe considerarse advertir sobre los posibles efectos secundarios, antes de la administración del medicamento. *Veterinary Focus* tiene completamente reservado el derecho de reproducción. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse, copiarse ni transmitirse de ninguna manera ni

por ningún medio (ya sea gráfico, electrónico o mecánico), sin el consentimiento por escrito de los editores © Royal Canin SAS 2020. No se han identificado de una manera especial los nombres patentados (marcas registradas). No obstante, de la omisión de esa información no puede deducirse que se trata de nombres no patentados y que, por tanto, puede utilizarlos cualquiera. Los editores no pueden asumir la responsabilidad sobre la información proporcionada acerca de las dosificaciones y los métodos de aplicación. Cada lector debe comprobar en la bibliografía adecuada que los detalles de este tipo son correctos. Puesto que los traductores han hecho todo lo posible por garantizar la precisión de sus traducciones, no puede aceptarse responsabilidad alguna sobre la exactitud de los artículos originales y, por consiguiente, tampoco las reclamaciones resultantes por negligencia profesional a este respecto. Las opiniones expresadas por los autores o los colaboradores no reflejan necesariamente las opiniones de los editores, los directores o los asesores editoriales.



# EL VÍNCULO NIÑO-ANIMAL

Cada vez conocemos más maneras en las que los animales pueden influir positivamente en el desarrollo de los niños, aunque también pueden surgir inconvenientes, tal y como describe Nancy Gee.

## PUNTOS CLAVE



## Introducción

Contemplar el juego espontáneo entre un niño y un cachorro es una experiencia entrañable y conmovedora (**Figura 1**); es muy fácil esbozar una sonrisa y disfrutar ante esta simple muestra de interacción humano-animal (IHA). Para la mayoría de los seres humanos es agradable observar o participar en este tipo de interacciones y, muchos animales de compañía, particularmente los perros adultos y cachorros, también parecen disfrutar de la interacción con el ser humano. La antrozoología, que es el estudio científico de la IHA, cada vez tiene más evidencias que demuestran que la interacción entre el ser humano y los animales de compañía es beneficiosa para ambas partes en muchos aspectos, aunque la mayoría de estas evidencias se centran en los beneficios para el ser humano. Gran parte de los estudios de alta calidad disponibles (realizados gracias a la financiación del Instituto de Ciencias Waltham Petcare y el Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano Eunice Kennedy Shriver) se centran particularmente en el niño.

## Los animales de compañía desempeñan un importante papel en la vida de los niños

Alrededor del 60% de los hogares de Estados Unidos tiene una mascota y aproximadamente el 70% de las mascotas convive con niños (1). Un dato impactante que indica la importancia de las mascotas en la vida de los niños es que, en Estados Unidos, es más probable que los niños crezcan con una mascota en el hogar que con el padre (2). Las investigaciones han demostrado que las mascotas pueden influir de numerosas formas en la vida de los niños, desde edades muy tempranas (1). Por ejemplo, algunas de las palabras más frecuentes en el

vocabulario de bebés, son “gato”, “perro”, y el nombre de su mascota. Los bebés, dada su predisposición a responder a los estímulos animados más que a los inanimados, también demuestran una clara preferencia por los animales, mostrando una mayor atención visual y sensibilidad afectiva. En una serie de estudios se observó que los bebés se quedaban mirando durante cierto tiempo a los animales, sonriendo, riendo, saludando y, en un caso, besando al “estímulo animado”, mientras que, prácticamente nunca mostraron este tipo de comportamiento ante un estímulo inanimado (1).

**Figura 1.** La mayoría de los niños instintivamente interactúan con los animales de forma positiva y jugar con la mascota de la familia puede ser muy placentero para ellos.



© Shutterstock





## Nancy R. Gee,

PhD, MA, BA. Facultad de Medicina, Universidad de la Mancomunidad de Virginia (VCU), Richmond, VA, EE. UU.

La Dra. Gee se doctoró en Psicología por la Universidad del Sur de Florida y posteriormente, trabajó como Profesora de Psicología en la Universidad Estatal de Nueva York, donde comenzó su investigación sobre las interacciones entre el ser humano y los animales, centrándose especialmente en el niño de edad preescolar. La Dra. Gee ha sido Responsable de Investigación de la Interacción Humano-Animal en el Instituto de Ciencias Waltham Petcare durante cinco años y actualmente, es Directora del Centro de Interacción Humano-Animal, Profesora de Psiquiatría y Presidenta de la Cátedra Bill Balaban sobre la Interacción Humano-Animal en la VCU.

Los niños en edad preescolar pueden identificar correctamente a los gatos, los gatitos, los perros y los cachorros y saben que los animales adultos cuidan a sus crías (3). Durante los cursos de preescolar y primaria, podemos encontrar imágenes de animales prácticamente en todas partes; en libros, paredes, mochilas, material escolar, programa escolar, deberes e incluso puede haber mascotas en la clase. Desde hace décadas, los profesores saben que los niños se sienten instintivamente atraídos por los animales y aprovechan este recurso utilizando a los animales para hacer que sus clases sean divertidas e interesantes.

La omnipresencia de los animales en la vida de los niños ha hecho que los investigadores estudien la manera en la que los animales pueden influir en el desarrollo infantil (4), incluyendo el control del estrés, la regulación emocional, el apoyo social, la actividad física y la oportunidad de practicar y desarrollar la empatía, así como el cuidado de otro ser vivo. Las razones más frecuentes por las que los padres adquieren una mascota para sus hijos incluyen la posibilidad de tener mayor responsabilidad, compañía y diversión. Los padres son muy conscientes de que a sus hijos les divierte interactuar con animales, en gran parte, porque sus hijos probablemente así lo habrán indicado en repetidas ocasiones.



**Figura 2.** Los veterinarios tienen un papel esencial orientando a padres, miembros de la familia y amigos, sobre cómo ayudar a los niños a interactuar de forma segura con las mascotas.

## Beneficios de la interacción con animales para los niños

Cada vez hay más evidencias, resumidas más adelante en este artículo, que muestran los efectos positivos de las mascotas en algunas áreas de estudio clave: desarrollo fisiológico, desarrollo cognitivo y desarrollo socioemocional. Pese a los resultados positivos, es importante señalar que algunos niños pueden tener miedo a los animales, su presencia puede causarles estrés, pueden maltratar o no cuidar al animal, pueden sufrir lesiones por mordiscos y arañazos o padecer zoonosis (4). Por tanto, es sumamente importante proporcionar indicaciones claras a los padres, familiares y allegados sobre cómo ayudar a los niños a interactuar con las mascotas de forma segura (**Figura 2**).

### Desarrollo fisiológico

Aunque la mayoría de los estudios sobre las respuestas fisiológicas del ser humano ante las mascotas se centran en la población adulta (p. ej., menor riesgo de enfermedad cardiovascular), las investigaciones recientes parecen mostrar que en la población infantil existe una tendencia similar. Por ejemplo, tener un vínculo con una mascota se

ha asociado con una menor presión arterial sistólica (PA), el hecho de pensar en una mascota se ha asociado con una PA más baja y se ha observado que los niños experimentan una disminución de la frecuencia cardíaca después de interactuar con sus mascotas felinas (5).

Si bien las interacciones asistidas con animales han pasado rápidamente a convertirse en algo habitual en el ámbito hospitalario en general, esto es particularmente cierto en las unidades de oncología y cuidados paliativos pediátricos (6), donde los padres, los niños y el personal han indicado que estas visitas las perciben de forma positiva. Se ha demostrado que los perros de terapia disminuyen la percepción del dolor en algunas poblaciones pediátricas y pueden acelerar la recuperación de la anestesia tras una cirugía (6), además, los niños hospitalizados han indicado sentir menos estrés, preocupación, cansancio, miedo y tristeza tras las visitas de un perro de terapia.

Uno de los programas de interacción asistida con animales que se encuentra bien consolidado es el programa Dogs on Call (DoC) de la Facultad de Medicina de la Universidad de la Mancomunidad de Virginia Commonwealth (VCU)<sup>1</sup>

<sup>1</sup><https://chai.vcu.edu/programs--services/dogs-on-call/>

[7]; actualmente cuenta con 88 perros de terapia que, de forma rutinaria, visitan prácticamente todas las áreas del hospital de la VCU. Todos los equipos están formados por un entrenador canino y un perro, pertenecen a una organización de perros de terapia, ya sea Pet Partners o Alliance of Therapy Dogs, y reciben formación específica del programa DoC con su correspondiente evaluación. Todos los pacientes, la familia y el personal del hospital pueden solicitar una visita DoC en cualquier área del hospital, excepto en las salas de quirófano o de parto, en comedores y en áreas de aislamiento (**Figura 3**).

Quizás no sea sorprendente la gran cantidad de historias que respaldan las evidencias científicas mencionadas anteriormente respecto a los beneficios de la incorporación de perros en los servicios de los hospitales. Una de estas historias es la de un niño, con problemas de comunicación verbal y necesidades especiales, que sufrió un accidente grave y fue llevado a urgencias. El niño no dejaba que le pusieran el tratamiento, peleaba y se resistía. El personal del hospital averiguó que le encantaban los perros y contactó con el equipo DoC para que acudiera; el niño se calmó rápidamente con la visita, se centró en el perro y se dejó tratar. Fueron necesarias varias consultas de seguimiento y DoC acordó que el mismo equipo de entrenador/perro estuviese presente en cada una de las visitas al hospital para acompañar y reconfortar al niño.

## Desarrollo cognitivo

Recientemente existe un mayor interés por conocer cómo los animales de compañía pueden ayudar al aprendizaje de los estudiantes (8). En un ensayo controlado aleatorio, los investigadores encontraron que la interacción con un perro, en un programa de intervención asistida con animales de 4 semanas de duración, resultó beneficiosa en las funciones ejecutivas de los estudiantes; dichas funciones son un conjunto de procesos cognitivos relacionados con el éxito escolar y el éxito en la vida (9).

Los programas de lectura con animales han ganado una enorme popularidad en todo el mundo. El programa con perros de asistencia R.E.A.D.® (Reading Education Assistance Dogs®) fue creado en 1999 por la organización Intermountain Therapy Animals y actualmente, cuenta con una red de programas afiliados en Estados Unidos, Canadá, México y otros 24 países<sup>2</sup>. Existen muchos otros programas que también promueven este tipo de intervenciones asistidas con animales.

Aunque hay informes anecdóticos de profesores, padres y entrenadores caninos que respaldan la eficacia de estos programas respecto a la mejora de la habilidad de lectura, se carece de la suficiente confirmación empírica (10). La evidencia existente indica que los niños con problemas para aprender a leer pueden beneficiarse de los programas de lectura con animales. Este tipo de programas tiene el potencial de funcionar porque el perro puede promover la actitud positiva y la motivación en el lector joven; la presencia del perro puede mejorar la autoconfianza o moderar la ansiedad o el estrés y el perro puede servir como apoyo social que no juzga la lectura del niño (8). Es igualmente probable, que tener como oyente a un perro haga que el niño esté más involucrado en la lectura; se ha observado que la presencia del perro provoca este efecto, aumentando la atención de niños de edad preescolar en sus tareas (8).

<sup>2</sup> www.therapyanimals.org

Otro tema que se ha difundido ampliamente en medios de comunicación es el de los “perros de asistencia para niños con autismo”. La función que se persigue con estos perros es doble: proteger al niño con trastorno del espectro autista (TEA) de autolesionarse accidentalmente y mejorar sus interacciones sociales. El perro puede evitar que el niño se aleje de casa, al estar sujeto a él durante el día, o puede avisar a los padres en caso de que el niño salga de la cama (o incluso de la casa) durante la noche (11). También se ha descrito que tener un perro como mascota mejora la convivencia familiar y reduce la ansiedad de niños con TEA (12). Las conclusiones generales sobre la eficacia de los perros de asistencia para niños con autismo son dispares y esta labor puede ser extremadamente compleja para el perro. El perro, en lugar de crear un vínculo con un único ser humano, como suele ser el caso de los perros de servicio, debe responder a uno o ambos padres, así como al niño; quien, como contrapartida, no suele interactuar. Dado que los niños con TEA presentan frecuentemente un patrón de sueño irregular, es posible que el perro no descansa lo suficiente y que existan impedimentos importantes para supervisar adecuadamente si el perro practica el suficiente ejercicio en el exterior y si puede comer y beber cuando acompaña al niño al colegio (11).

Otro trastorno del desarrollo intelectual que aparentemente responde a la intervención asistida con perros es el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). En un ensayo controlado aleatorio se comparó la disminución de comportamientos sintomáticos de TDAH en un grupo de niños que recibía

**Figura 3.** El programa de la VCU “Dogs on Call [DoC]” ha tenido mucho éxito; los perros de terapia junto con su educador visitan regularmente casi todas las áreas del hospital.



© Center for Human-Animal Interaction, School of Medicine, VCU





© Shutterstock

**Figura 4.** Se ha demostrado que los niños hospitalizados muestran menos ansiedad después de recibir la visita de una mascota de terapia.

un tratamiento convencional respecto a otro grupo de niños cuyo tratamiento también incluía la interacción con perros (13). En este último grupo se observó una mejoría significativa, lo que sugiere que los niños pueden trasladar el aprendizaje de cómo comportarse de forma tranquila para interactuar adecuadamente con el perro a otros ámbitos de su vida.

## Desarrollo socioemocional

Hay evidencias científicas que apoyan la idea de que tener una mascota o interactuar con ella puede ser beneficioso para el desarrollo socioemocional del niño. Por ejemplo, convivir con un perro se ha asociado con un menor riesgo de ansiedad infantil (14) y la interacción breve y no estructurada con perros potencia las emociones positivas y reduce la ansiedad de los niños (15). De igual modo, los niños hospitalizados muestran una reducción de la ansiedad después de recibir la visita de un animal de terapia (**Figura 4**) (16) y los niños con un gran apego a sus mascotas también obtuvieron un mayor grado de empatía y de orientación prosocial (17).

En un estudio se comparó la relación que tienen los adolescentes con sus mascotas frente a la relación con sus hermanos (18). Los resultados fueron muy interesantes al revelar que los adolescentes tenían una relación más satisfactoria y menos conflictiva con sus mascotas que con sus propios hermanos. El apego a las mascotas puede representar una relación estable en la vida del niño, en la que la mascota proporciona un confort, una seguridad y una confianza que de otro modo no tendría (10). Además, la mascota puede ofrecer a los niños de mayor edad la oportunidad de asumir la función de “cuidador” (10) y, por tanto, de aprender sobre el sentido de la responsabilidad (19).

La parte negativa, por supuesto, es la potencial aflicción del niño por la pérdida de la mascota, hasta el punto de que pueda necesitar ayuda para superarla. En al menos un estudio (20) se ha realizado un análisis exhaustivo de esta situación y se ha sugerido la existencia de mecanismos específicos para afrontarla.

## ●●● Mantener la seguridad de los niños cuando están con animales

Un estudio realizado en 1998 en Estados Unidos, en el que se revisaron los casos atendidos por heridas provocadas por mordedura de perro en el servicio de urgencias



**“Cada vez hay más evidencias que demuestran que las mascotas pueden tener efectos, principalmente positivos, en el desarrollo fisiológico, cognitivo y socioemocional de los niños.”**

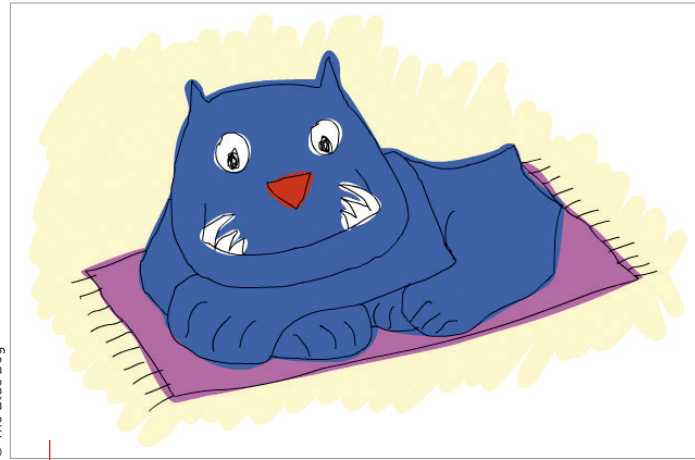
Nancy R. Gee



reveló una tasa de 12,9 casos por 10.000 personas, lo que suponía unos 914 casos nuevos de heridas por mordedura atendidos en urgencias cada año (21). La edad media de los pacientes fue de 15 años y los niños, especialmente chicos de 5 a 9 años de edad, fueron los más representados, y así mismo, los niños fueron los que presentaron una mayor probabilidad de sufrir mordeduras en cabeza, cuello y cara. En el 2008 se elaboró un informe en el que se revisó la incidencia de mordeduras de perro respecto al estudio anterior y se encontró que, aunque la incidencia de mordeduras en niños fue menor, la probabilidad de requerir tratamiento médico fue mayor en niños que en adultos (22), y los autores concluyeron que las mordeduras de perro siguen representando un problema de salud pública.

Es interesante señalar que, en un estudio en el que se revisaron las lesiones relacionadas con animales de compañía en todos los servicios de urgencias de Países Bajos, que tuvieron lugar durante un año (abril del 2015- marzo del 2016) se encontró que la mayoría de los pacientes eran mujeres adultas, los animales implicados con más frecuencia eran caballos (a pesar de que, en los Países Bajos los perros y los gatos son los animales de compañía más comunes) y las lesiones más frecuentes eran las heridas; por encima, de fracturas y contusiones (23). Posiblemente, este hecho está relacionado con el tamaño del animal, ya que la probabilidad de que un animal grande lesione a una persona es mayor que la de un animal pequeño, aunque los datos del estudio no indicaron si las lesiones fueron accidentales (p. ej., si un caballo pisa a una persona) o como resultado de estrés o agresividad del animal. Sería importante conocer los detalles de cada caso concreto para prevenir que ocurran, pero esto no siempre es posible, ya que los informes hospitalarios no suelen incluir la descripción detallada o los antecedentes de las lesiones.

Un programa diseñado específicamente para reducir la incidencia de mordeduras de perro en niños es



© The Blue Dog

**Figura 5. El programa The Blue Dog ofrece recursos formativos; utiliza una mascota de dibujos animados que enseña, a niños y a adultos, las posibles situaciones en las que existe riesgo de ser mordido.**

The Blue Dog<sup>3</sup>. La mayoría de las mordeduras están causadas por el perro de la familia, como consecuencia de interacciones entre el niño y la mascota que son percibidas por los adultos como inofensivas. Los padres de niños que habían sido mordidos por su propio perro se mostraron sorprendidos, indicando que los hechos sucedieron muy rápido y que el perro nunca había mostrado ningún signo de agresividad hacia el niño. Por desgracia, estas agresiones suelen ser la consecuencia de una interpretación errónea del comportamiento del animal y reflejan su estrés y malestar creciente ante una determinada situación. El programa The Blue Dog ofrece diversos recursos formativos, incluyendo un juego en el que se describen de forma específica ejemplos de

<sup>3</sup> www.thebluedog.org

**Tabla 1.** Fuentes de información online sobre niños y mascotas

Tema	Fuente
<b>Prevención de mordiscos</b>	
CDC	<a href="https://www.cdc.gov/features/dog-bite-prevention/index.html">https://www.cdc.gov/features/dog-bite-prevention/index.html</a>
AVMA	<a href="https://www.avma.org/resources-tools/pet-owners/dog-bite-prevention">https://www.avma.org/resources-tools/pet-owners/dog-bite-prevention</a>
ASPCA	<a href="https://www.aspc.org/pet-care/dog-care/dog-bite-prevention">https://www.aspc.org/pet-care/dog-care/dog-bite-prevention</a>
Victoria Stillwell	<a href="https://positively.com/animal-advocacy/dog-bite-prevention/">https://positively.com/animal-advocacy/dog-bite-prevention/</a>
Doggone Safe	<a href="https://www.doggonesafe.com/Dog_Owner_Bite_Prevention">https://www.doggonesafe.com/Dog_Owner_Bite_Prevention</a>
<b>Lenguaje corporal del perro</b>	
The Family Dog	<a href="https://m.youtube.com/watch?v=bstvG_SUZMo">https://m.youtube.com/watch?v=bstvG_SUZMo</a>
Brenda Aloff	Canine Body Language: A Photographic Guide (2005) Dogwise Publishing: <a href="http://www.dogwise.com">www.dogwise.com</a>
Turid Rugaas	<a href="http://en.turid-rugaas.no/calming-signals---the-art-of-survival.html">http://en.turid-rugaas.no/calming-signals---the-art-of-survival.html</a>
Victoria Stillwell	<a href="https://positively.com/dog-training/understanding-dogs/canine-body-language/">https://positively.com/dog-training/understanding-dogs/canine-body-language/</a>
<b>Material formativo para niños y padres</b>	
The Blue Dog	<a href="http://thebluedog.org/">http://thebluedog.org/</a>
Doggone Safe	<a href="https://www.doggonesafe.com/A-Kids-Comprehensive-Guide-to-Speaking-Dog">https://www.doggonesafe.com/A-Kids-Comprehensive-Guide-to-Speaking-Dog</a>
The Family Dog	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MYDW2KV_TzE">https://www.youtube.com/watch?v=MYDW2KV_TzE</a>
Family Paws	<a href="https://www.familypaws.com/resources/">https://www.familypaws.com/resources/</a>
<b>Interacciones seguras con otras mascotas</b>	
Gatos	<a href="http://www.vetstreet.com/our-pet-experts/kids-and-cats-together-7-things-to-know">http://www.vetstreet.com/our-pet-experts/kids-and-cats-together-7-things-to-know</a>

interacciones niño/perro que podrían dar lugar a una situación de riesgo de mordedura (Figura 5).

Este programa fue evaluado para comprobar en qué medida los niños habían aprendido a tomar decisiones seguras después de recibir feedback verbalmente o de realizar una práctica adicional de The Blue Dog con los padres (24); los resultados mostraron un aumento significativo de decisiones seguras después de cada una de las etapas de entrenamiento en todos los grupos evaluados (niños de 3 a 6 años de edad) y dos semanas después, los niños mantenían esta habilidad de toma segura de decisiones. En los niños menores de 6 años, se obtuvieron mejores resultados cuando los padres estaban presentes en las prácticas. En un estudio de seguimiento (25) se valoró la interpretación del lenguaje corporal del perro por parte de los padres y de los niños. Mientras que los adultos cometían pocos errores al identificar señales faciales de miedo en el perro, los investigadores observaron con preocupación que los niños de 4-6 años de edad frecuentemente confundían la imagen del perro enseñando los dientes y gruñendo con la de un perro amigable y sonriente.

Además, aunque los niños pueden aprender a reconocer las señales de estrés en los perros, necesitan recordatorios frecuentes para continuar interpretando las señales correctamente y comportarse en consecuencia con los perros. El papel de supervisión de los padres, cuando los niños interactúan con los perros, no se puede sustituir de ninguna manera; en la **Tabla 1** se enumeran diferentes fuentes de información online para ayudar a garantizar el bienestar de todos los implicados.



## CONCLUSIÓN

Los investigadores han descubierto que la interacción de los niños con animales de compañía puede aportar muchos beneficios. Las evidencias respaldan lo que mucha gente intuitivamente considera obvio: las mascotas pueden facilitar el desarrollo fisiológico, cognitivo y socioemocional de los niños, además de proporcionarles felicidad. Sin embargo, todavía quedan incógnitas respecto a las circunstancias específicas bajo las que se puede conseguir la máxima eficacia de una IHA orientada a niños, sin que suponga ningún peligro para ellos. No todos los niños se pueden beneficiar de la interacción con los animales de la misma manera. La mascota de la familia puede brindar un tipo de apoyo, la sesión de lectura semanal con un perro de asistencia, otro, y la visita de un perro de terapia, otro diferente. La frecuencia de estas interacciones, su duración y las circunstancias óptimas son cuestiones que todavía se siguen investigando e, independientemente del entorno en el que se produzca la interacción entre el niño y la mascota, la seguridad de ambas partes siempre deber ser una prioridad.



## REFERENCIAS

1. DeLoache JS, Pickard MB, LoBue V. How very young children think about animals. In: McCardle P, McCune S, Griffin J, et al. (eds.) *How Animals Affect Us*. Washington DC: American Psychological Association, 2011;85-100.
2. Esposito L, McCardle P, Maholmes V, et al. In: McCardle P, McCune S, Griffin J, et al (eds). *Animals in Our Lives: Human-Animal Interaction in Family, Community, & Therapeutic Settings*. Baltimore, MD: Brookes Publishing 2011;1-5.
3. Beck, AM. Animals and child health and development. In: McCardle P, McCune S, Griffin J, et al (eds). *Animals in Our Lives: Human-Animal Interaction in Family, Community, & Therapeutic Settings*. Baltimore MD: Brookes Publishing 2011;43-53.
4. Melson GF, Fine AH. Animals in the lives of children. In: Fine AH (ed). *Handbook on Animal Assisted Therapy*. 5<sup>th</sup> Edition. London: Academic Press, 2019;249-269.
5. Wanser SH, Vitale KR, Thielke LE, et al. Spotlight on the psychological basis of childhood pet attachment and its implications. *Psychol Res Behav Manag* 2019;12:469.
6. McCullough A, Jenkins MA, Ruehrdanz A, et al. Physiological and behavioral effects of animal-assisted interventions on therapy dogs in pediatric oncology settings. *Appl Anim Behav Sci* 2018;200:86-95.
7. Barker SB, Vokes RA, Barker RT. *Animal-Assisted Interventions in Health Care Settings: A Best Practices Manual for Establishing New Programs*. Lafayette, IN: Purdue University Press 2019;1-70.
8. Gee N, Fine A, McCardle P. (eds.). *How Animals Help Students Learn: Research and Practice for Educators and Mental-Health Professionals*. New York, NY: Routledge Publishers, Taylor & Francis Group 2017;1-250.
9. Pendry P, Carr AM, Gee NR. Randomized controlled trial examining effects of varying levels of Human-Animal Interaction and risk-status' executive function in a university-based Animal Visitation Program (AVP). *PLoS One* [In Press].
10. Hall, SS, Gee NR, Mills DS. Children reading to dogs: a systematic review of the literature. *PLoS one* 2016;11(2):e0149759.
11. Harrison KL, Zane T. Is there science behind that? Autism service dogs. *Sci Autism Treat* 2017;14(3):31-36.
12. Wright H, Hall S, Hames A, et al. Pet dogs improve family functioning and reduce anxiety in children with autism spectrum disorder. *Anthrozoös* 2015;28(4):611-624.
13. Schuck SE, Johnson HL, Abdullah MM, et al. The role of animal assisted intervention on improving self-esteem in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Front Pediatr* 2018;6:300.
14. Gadomski AM, Scribani MB, Krupa N, et al. Pet dogs and children's health: opportunities for chronic disease prevention? *Preventing Chronic Disease*. 2015;12:1-10.
15. Crossman MK, Kazdin AE, Matijczak A, et al. The influence of interactions with dogs on affect, anxiety, and arousal in children. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2018;53:1-14.
16. Hinic K, Kowalski MO, Holtaman K, et al. The effect of a pet therapy and comparison intervention on anxiety in hospitalized children. *J Pediatr Nurs* 2019;46:55-61.
17. Vidović VV, Štetić VV, Bratko D. Pet ownership, type of pet and socio-emotional development of school children. *Anthrozoös* 1999;12(4):211-217.
18. Cassels M, White N, Gee N, et al. One of the family? Measuring children's relationships with pets and siblings. *J Appl Dev Psychol* 2017;49:12-20.
19. Fifield SJ, Forsyth DK. A pet for the children: factors related to family pet ownership. *Anthrozoös* 1999;12(1):24-32.
20. Toray T. Children's bereavement over the deaths of pets. In: Corr CA, Balk DE (eds.) *Children's Encounters with Death, Bereavement and Coping*. New York: NY Springer Publishing Co, 2010;237-256.
21. Weiss HB, Friedman DI, Coben JH. Incidence of dog bite injuries treated in emergency departments. *J Am Med Assoc* 1998;279(1):51-53.
22. Gilchrist J, Sacks JJ, White D, et al. Dog bites: still a problem? *Injury Prev* 2008;14(5):296-301.
23. van Delft EA, Thomassen I, Schreuder AM, et al. The dangers of pets and horses, animal related injuries in the emergency department. *Trauma Case Rep* 2019;20:100179.
24. Meints K, De Keuster T. Brief report: don't kiss a sleeping dog: the first assessment of "The Blue Dog" bite prevention program. *J Pediatr Psychol* 2009;34(10):1084-1090.
25. Meints K, Brelsford V, De Keuster T. Teaching children and parents to understand dog signalling. *Front Vet Sci* 2018;5:257.

# PASEAR AL PERRO - SALUD Y BIENESTAR

Pasear al perro puede parecer algo normal, que forma parte de las obligaciones que conlleva su cuidado, pero puede haber mucho más detrás, tal y como lo explica Carri Westgarth en este artículo.

## PUNTOS CLAVE

1. Pasear al perro es un factor clave que contribuye de forma positiva a los niveles de actividad física del ser humano y se debería promover.

2. Los propietarios se desmotivan si la experiencia del paseo no es agradable o no pueden acceder a lugares adecuados para pasear.

3. Una de las barreras para salir a pasear es la percepción errónea de que los perros pequeños necesitan menos ejercicio que los grandes, sin tener en cuenta que la raza también influye.

4. En un ensayo reciente se ha observado que, aumentando solo el ejercicio, no se consigue una pérdida de peso significativa en perros con sobrepeso, mientras que con la restricción calórica se logra este objetivo.

## ●○○ Introducción

La actividad física es conocida como la "mejor inversión para la salud pública" (1), ya que influye en muchas de las causas, tanto físicas como psicológicas, de morbilidad y mortalidad; como las enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, obesidad, varios tipos de cáncer y la salud mental (2,3). Se recomienda que las personas adultas dediquen al menos 150 minutos a la semana a realizar una actividad física de intensidad moderada, como caminar a paso ligero, pero solo el 75% sigue estas recomendaciones y este porcentaje es todavía menor en el caso de mujeres, jóvenes, adultos mayores y en países con rentas más altas (4). Caminar es la actividad física más recomendable, por ser la más segura y asequible, y se está realizando un considerable esfuerzo desde los organismos oficiales para fomentar que las personas dediquen más tiempo en su vida diaria a esta actividad (5).

Podría decirse que el motivador de actividad física más poderoso que conocemos ya se encuentra en muchos hogares. En varios estudios de diferentes países se ha observado que existe una asociación transversal entre tener perro y el aumento de actividad física (6). En un estudio reciente en el Reino Unido se ha encontrado que el 87% de los propietarios sigue las recomendaciones respecto a la actividad física, mientras que este porcentaje es del 63% en el caso de las personas que no tienen perro (7). Sin embargo, la cuestión que puede plantearse es si tener perro favorece que las personas sean más activas o si las personas más activas son las que eligen tener perro; esto último se ha apoyado en algunos estudios longitudinales (6,8). Este aumento de ejercicio puede deberse a que, si tienes perro, los paseos son

más frecuentes y más largos, sin que existan evidencias de que el paseo con el perro sustituya a otras formas más intensas de actividad (7). No obstante, el número de paseos con el perro parece estar más relacionado con la cultura o el país, ya que la frecuencia es menor en Norteamérica y Australia respecto al Reino Unido, lo que puede deberse a diferencias climatológicas o meteorológicas (7). Afortunadamente, el mal tiempo no desmotiva tanto a los propietarios de perros como a los que no tienen perro (Figura 1) (9), lo que explica en parte, por qué las personas con perro son tan activas frente a sus homólogos sin perro, especialmente en el Reino

**Figura 1.** Generalmente, el mal tiempo disuade menos a las personas que tienen perro y siguen estando motivadas para salir a la calle.



© Shutterstock





## Carri Westgarth,

BSc (Hons), MPH, PhD. Instituto de Infecciones y Salud Global, Instituto de Ciencias Veterinarias, Universidad de Liverpool, RU

La Dra. Westgarth es profesora titular de Interacción Humano-Animal en la Universidad de Liverpool con especial interés en la investigación sobre las relaciones entre el ser humano y las mascotas. Cuenta con experiencia en comportamiento animal y entrenamiento canino, pero su especialización es la epidemiología y la salud pública humana. Sus principales áreas de interés están relacionadas con los beneficios de tener un perro para el bienestar y la salud humana y cómo el propietario también puede afectar al bienestar del perro. En su tiempo libre, la Dra. Westgarth imparte clases de educación canina y es miembro de pleno derecho de la Asociación de Asesores sobre el Comportamiento de las Mascotas en el Reino Unido.

Unido. También hay que tener en cuenta la calidad del paseo; estar sentado en el parque mientras el perro corre alrededor (**Figura 2**) realmente, no es "pasear". Aun así, un estudio ha sugerido que el paseo consta de un 78% de actividad moderada y un 4% de actividad intensa, lo que claramente es beneficioso para la salud (10).

La actividad física también es importante para el perro, tanto para su salud física como para su estimulación mental. Aproximadamente, el 50% de las mascotas caninas tiene sobrepeso (11,12) y, como la obesidad es consecuencia del desequilibrio a largo plazo entre el aporte y el gasto de energía (13), se puede creer que la solución para perder peso simplemente consiste en hacer más ejercicio. Sin embargo, en un reciente ensayo controlado aleatorio se observó que el aumento de actividad física no conducía por sí solo a una pérdida de peso significativa, mientras que con la restricción calórica sí se lograba (14). Al igual que en el ser humano, para perder peso no es suficiente con pasear un poco más (15). Si tenemos esto en cuenta, incrementar los paseos probablemente sea beneficioso para muchos perros, pero en caso de sobrepeso, esta actividad no debe reemplazar a la modificación dietética.

## ●●○ Barreras y estímulos para pasear con el perro

Aunque en términos generales, los propietarios son físicamente más activos, sigue habiendo muchas personas que no pasean con su perro tanto como deberían o podrían. En un estudio de revisión se sugirió que solo el 60% pasean con su perro una media de 4 veces a la semana (durante un total de 160 minutos), lo que respalda la importancia de crear iniciativas, en beneficio de la salud pública, que promuevan que las personas salgan a pasear con sus perros con más frecuencia (8). Se han identificado varios factores que pueden estar asociados con una mayor o menor voluntad de pasear, pero la evidencia más sólida está relacionada con el tipo de relación entre el ser humano y el perro; algunas relaciones son mejores que otras para conseguir aprobación social, motivación y obligación de pasear al perro (16). En recientes encuestas y observaciones exhaustivas en las que se ha preguntado a los propietarios los motivos para pasear con sus perros y cómo deciden la frecuencia de estos, se encontró que, si sentían una estrecha relación bidireccional con su perro, se creaba un mayor sentido de responsabilidad por satisfacer la necesidad percibida por él de hacer ejercicio (17). Aunque consideran que los paseos son una actividad



© Shutterstock

**Figura 2.** El nivel de actividad de los paseos con el perro puede ser muy variable; sentarse en el parque mientras el perro corre a nuestro alrededor no es realmente "pasear".

principalmente "para el perro", está claro que para ellos también es una forma de aliviar el estrés y relajarse (18). Tal y como dijo un propietario;

*"No solo se trata de la actividad física que te proporciona, sino también del beneficio mental. Mi amiga que no tiene perro, viene a pasear con nosotros y dice que es imposible sentirse deprimida después de ver a los perros correr y disfrutar".*

En estudios cuantitativos se ha indicado que los motivadores intrínsecos (p. ej., disfrutar de la actividad) para pasear al perro parecen ser más importantes que los motivadores extrínsecos (p. ej., evitar otras consecuencias como el sentimiento de culpabilidad) (19). La clave para disfrutar de esta actividad es el placer indirecto que se experimenta al observar al perro pasarlo bien, generalmente sin correa (**Figura 3**). Por tanto, para facilitar que el propietario disfrute del paseo y esté motivado es esencial que tenga acceso a áreas donde los perros puedan estar sueltos.

Se ha visto en repetidas ocasiones una asociación entre el tamaño del perro y la supuesta necesidad de pasear (20) o la motivación para pasear (21), de forma que si el perro es de pequeño tamaño la probabilidad de pasear es menor que si es grande. Sin embargo, el tamaño es



© Gareth Bayliss

**Figura 3.** Para el propietario, una parte importante de la experiencia de pasear con el perro es disfrutar de verlo correr sin la correa.

un baremo poco preciso y la actividad física varía mucho dependiendo de la raza [22], encontrándose justamente que algunas de las razas que realizan menos ejercicio son de tamaño grande (**Recuadro 1**). La percepción de que los perros pequeños, o determinadas razas, necesitan menos ejercicio constituye una barrera para salir a pasear con el perro y es un tema que se debe abordar [18].

El comportamiento del perro también puede ser causa de desmotivación para pasear y principalmente se debe a dos circunstancias:

- Cuando el perro parece no disfrutar del ejercicio.
- Cuando el perro hace que el paseo sea estresante.

En estas situaciones es fácil que el propietario ponga la excusa de que su perro es nervioso o perezoso y que “lo mejor para él” es no salir a pasear [18]. Particularmente, cuando se pasean varios perros se pueden generar más conflictos [20] y otra causa de desmotivación es pensar que el perro es mayor, está enfermo o tiene demasiado sobrepeso [21]. La posibilidad de delegar el paseo del perro en otra persona también puede desalentar al propietario, porque es más fácil que otro lo haga por él. [21]. Recientemente, tanto en estudios cuantitativos [18] como cualitativos [23], se ha indicado la importancia de establecer una rutina para pasear con el perro. Por último, pero no menos importante, el fácil acceso a áreas verdes para pasear también es un factor decisivo [24,25], lo que pone de manifiesto la importancia de las normativas y de la distribución de estas áreas en el diseño del vecindario para promover la actividad física (**Figura 4**).

**Recuadro 1.** Razas con menos probabilidad de realizar ejercicio, una o más veces al día.

Galgo Afgano	50%
Papillón	59%
Montaña de los Pirineos	60%
Perro de San Huberto	60%
Chihuahua	62%

## ●●● Consejos prácticos para fomentar los paseos

Como profesional veterinario, cuyo conocimiento es valorado por los propietarios, puedes ayudar a promover los paseos con el perro de diferentes maneras, además no solo será beneficioso para tus pacientes, sino también para tus clientes:

- **Aborda la percepción errónea de que los perros pequeños o mayores no necesitan hacer mucho ejercicio.** La mayoría de los perros, mientras su salud lo permita (lo que se puede comprobar en los chequeos veterinarios), son capaces de caminar durante 30 minutos al día como mínimo e incluso mucho más. Muestra ejemplos sobre los beneficios de aumentar la actividad física para la salud y la calidad de vida de las mascotas.
- **Ayuda a los propietarios a planificar sus paseos y establecer una rutina.** Aunque muchos propietarios quieren pasear más, en realidad, luego no lo hacen. Pasar de la intención a la acción es un aspecto importante para el cambio del comportamiento humano. Dedicale unos minutos y pregúntale cuál es la mejor hora para pasear con su perro y dónde pueden ir, después, comprueba que se compromete a incluir esta actividad en su calendario y la registra como una cita en su agenda. Si le cuesta madrugar para pasear, sugiere que la noche anterior deje ya preparada la ropa para el día siguiente; así le costará menos salir por la mañana.
- **Asesora al propietario sobre cómo pasear sin que el perro tire de la correa y conseguir que vuelva cuando se le llame.** Según la experiencia de la autora estos dos comportamientos son los más importantes y, si el perro aprende uno o ambos, los paseos serán mucho más agradables y los propietarios se sentirán más motivados para salir. En los **Recuadros 2 y 3** se muestran algunos consejos que el veterinario le puede transmitir.



**“El veterinario como profesional, cuyo conocimiento es valorado por los propietarios, puede ayudar a promover el paseo de diferentes maneras, además no solo será beneficioso para los pacientes, sino también para los clientes.”**

Carri Westgarth





© Shutterstock

**Figura 4.** El fácil acceso a un espacio donde se puede pasear con el perro es un factor motivante para salir con él, lo que subraya la importancia de proporcionar áreas donde la gente pueda realizar actividad física.

**Recuadro 2.** Consejos para enseñar al perro a caminar sin tirar de la correa.

**Material de entrenamiento:**

En el mercado existen muchos tipos de arneses y collares de cabeza que pueden ayudar a contener al perro, pero no son mágicos (tal y como muchos propietarios creen). El perro sigue necesitando entrenamiento, pero el aprendizaje es más sencillo con estas herramientas. Los mejores collares de cabeza y arneses son los que se fijan al hocico y consiguen el efecto de "dirección asistida", permitiendo dirigir al perro durante el entrenamiento (Figura 5). Los collares de estrangulamiento, en realidad pueden enseñar al perro a tirar (al intentar liberarse del dolor) y se deben evitar. Los arneses en los que la correa se sujeta a la espalda del perro también se deben evitar, puesto que con ellos el perro tendrá más fuerza para tirar con sus hombros.



© Shutterstock

**Figura 5.** El collar de cabeza bien ajustado al hocico puede ser una herramienta muy valiosa para el entrenamiento canino.

**Entrenamiento:**

1. Para tirar de la correa hacen falta dos sujetos, y muchos propietarios cometen el error de tensar la cuerda, provocando que el perro tire más contra ella. Empieza con el perro a tu lado derecho o izquierdo (como prefieras, pero siempre al mismo lado) y con la correa ni demasiado larga ni demasiado corta, que quede lo suficientemente holgada; el objetivo es caminar con el perro a tu lado, no delante de ti (Figura 6).
2. Muchos propietarios utilizan la comida como recompensa al caminar con la correa y, aunque este tipo de premios se puede utilizar ocasionalmente, la verdadera recompensa para el perro es que él pueda seguir avanzando, hacia donde quiera ir; es decir, solo se camina cuando el perro esté situado al lado.
3. En cuanto el perro se adelanta a la línea de la pierna y antes de que llegue al final de la correa, una vez que se le ha "recompensado" dejándole avanzar (aunque sea por un segundo) se deja de caminar y se le anima a volver al lado.
4. Para que el perro comprenda que no debe ponerse delante, es esencial que las respuestas sean rápidas y, tan pronto como vuelva a colocarse al lado, se le debe recompensar avanzado de nuevo.
5. Es necesario practicar mucho y en realidad, estos pasos pueden resultar bastante complicados; a veces, cuando no se dispone del tiempo necesario para repetir las sesiones de entrenamiento una y otra vez, simplemente se puede pasear. Un consejo importante es tener dos tipos de correas: una para permitir que el perro pueda tirar un poco (sin arrastrar, pero sin caminar holgado) y la otra con la que pueda caminar cómodamente. Cuando tenga tiempo para entrenar se utiliza la correa para caminar cómodo, recompensando cada vez que lo haga bien; cuando se necesite dar un paseo rápido se utiliza la otra correa.



© Karen Wild and Silverlight Photography

**Figura 6.** Posición correcta para enseñar al perro a caminar sin tirar de la correa; solo se avanza cuando el perro camina al lado sin tensar la correa.



### Recuadro 3. Consejos para enseñar al perro a acudir a la llamada

1. ¿El perro conoce su nombre? Si no lo sabe es imposible captar su atención cuando esté en un entorno con distracciones. Empieza pronunciando su nombre mientras le ofreces un poco de su comida y repite su nombre una y otra vez. El perro, pronto empezará a mirarte en cuanto oiga su nombre, porque sabe que le espera un premio delicioso.
2. Una vez que el perro conoce su nombre y centra su atención en ti, enséñale el significado de la palabra "ven". Con el perro sujeto con la correa o en un lugar pequeño y seguro para ir suelto, agáchate y mantén el premio de comida a la altura de tus rodillas; llámale por su nombre, dile "ven" y camina hacia atrás. El perro seguirá al premio con su olfato y caminará hacia ti a medida que retrocedes. Después de dar unos pasos, detente, prémiale con la comida y con elogios (Figura 7). Repite esta secuencia muchas veces, aumentando cada vez más la distancia, de modo que el perro tenga que darse la vuelta y correr hacia ti cuando camines hacia atrás. Si el perro se muestra indiferente, párate y coloca el premio delante de su hocico y atráelo para que vaya hacia ti; no solo basta con repetir su nombre.
3. Pide a alguien que sujete al perro del collar o del arnés mientras le muestras el premio que puede obtener y después corre un poco. Entonces, llama a tu perro y el ayudante soltará al perro o correrá con él (Figura 8). Como has sido tú quien se ha alejado, en lugar del perro, estará más predispuesto a seguirte. Prémiale y elógiale cuando te alcance.
4. Con estos ejercicios tu perro debería acudir a su llamada; esto es muy importante, porque en el mundo real el perro tendrá que elegir entre: i) acudir hacia el propietario ii) ir a ver algo más interesante, como un perro, una ardilla, etc. Acudir a la llamada debe ir asociado a una recompensa y nunca se debe castigar (independientemente de lo que tarde en volver); lo más importante es que se convierta en un hábito sin que el perro realmente piense en ello. Por tanto, es muy importante practicar, practicar y practicar; cuantas más veces el perro no acuda a la llamada, más veces aprenderá a ignorarte. Por este motivo, solo debes llamar a tu perro cuando creas que tienes un 90% de posibilidades de que te obedezca. Ante la duda, es mejor mantener al perro con correa hasta que tengas más confianza en su respuesta.

© Karen Wild and Silverlight Photography



**Figura 7.** Entrenamiento para que el perro acuda a la llamada con correa: el propietario llama al perro por su nombre y le dice "ven" para que se gire y vaya hacia él a por un premio.

© Karen Wild and Silverlight Photography



**Figura 8.** Juegos para enseñar al perro a acudir a la llamada: una persona sostiene al perro mientras el propietario se aleja, entonces le llama y le ofrece un premio.

- **Recomienda consultar con un especialista en caso de problemas de comportamiento como la agresividad.**

Los problemas de comportamiento graves, como la agresividad hacia el propietario, afectarán a su vínculo con el perro y, como consecuencia, disminuirá el sentimiento de responsabilidad respecto a la



**“Podría decirse que el motivador de actividad física más poderoso que conocemos ya se encuentra en muchos hogares; numerosos estudios han demostrado que existe una asociación positiva entre tener perro y el aumento de actividad del propietario.”**

Carri Westgarth

necesidad de que el perro realice suficiente ejercicio. La agresividad hacia extraños y/u otros perros dificulta el paseo y disminuye la motivación para salir. Para ayudar al propietario, puedes recomendarle que consulte con un educador o etólogo. Es importante que dicho especialista esté suficientemente cualificado y que su entrenamiento se base en la recompensa, ya que los métodos basados en el castigo o la aversión pueden hacer que el perro tenga más miedo y el comportamiento puede empeorar a largo plazo.

- **Promueve la creación y la disponibilidad de suficientes áreas para pasear con el perro.** Los propietarios necesitan tener un lugar donde pasear con su perro que se encuentre lo suficientemente cerca para poder ir en su día a día. Involúcrate en la promoción de áreas designadas para pasear con perros cerca de la clínica, que permitan soltar al perro en zonas amplias e interesantes, con rutas circulares, que tanto los perros como los propietarios quieran explorar. Los parques pequeños y cerrados para "soltar al perro" pueden ser perjudiciales para los propietarios (que van allí en coche y luego permanecen de pie o sentados) y los perros (que se ven obligados a interactuar con otros perros con los que no se divierten). También puedes proporcionar a los clientes un listado con lugares/rutas para salir a pasear si no conocen ninguno.



## CONCLUSIÓN

¿Qué pasa si el propietario no puede pasear con su perro? A veces, puede resultar complicado dar un paseo largo, por ejemplo, debido a limitaciones de salud. En primer lugar, se les debe recomendar que consulten con su médico sobre el nivel de actividad más adecuado para ellos y, probablemente, podrán pasear en cierta medida. En segundo lugar, en vez de aconsejarles únicamente que alguien externo se encargue de pasear al perro, si ellos mismos no pueden proporcionarle el nivel de actividad adecuado, ofréceles la opción de realizar otras actividades con su perro, como agility, el entrenamiento de obediencia, aprender trucos o jugar. Realizar juntos alguna actividad es mucho mejor que no hacer nada.

Pasear con el perro es beneficioso para la salud y el bienestar, tanto de los perros como de los propietarios, por lo que es una actividad que se debe promover. Algunas estrategias para incrementar los paseos incluyen abordar problemas de comportamiento y entrenamiento para hacer que las caminatas sean más agradables para las personas, desafiando las percepciones de las necesidades de ejercicio de los perros pequeños, enseñando a los propietarios a adquirir el hábito de pasear y promoviendo la creación de espacios donde se pueda pasear al perro sin correa. Sin nuestras mascotas, el nivel de actividad física de la población sería menor y, por tanto, la salud física y mental sería peor.



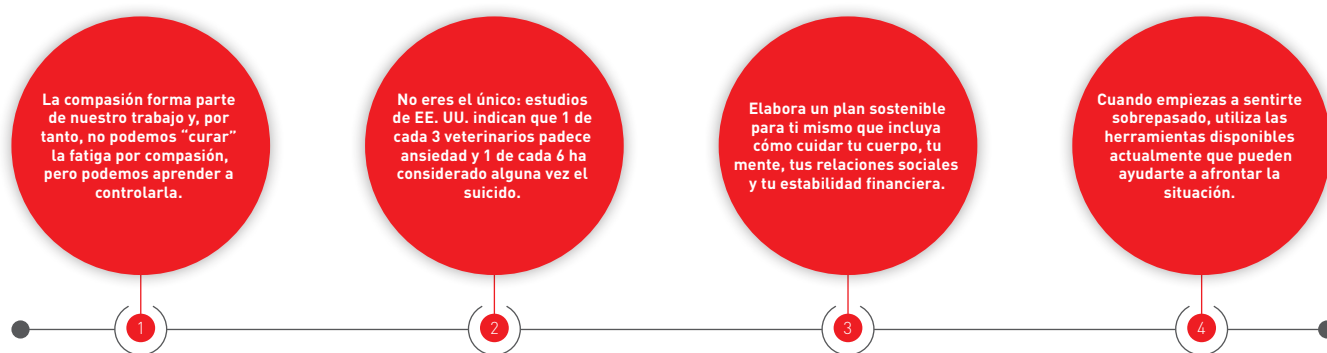
## REFERENCIAS

- Morris JN. Exercise in the prevention of coronary heart disease: today's best buy in public health. *Med Sci Sports Exerc* 1994;26(7):807-814.
- Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 2012;380:219-229.
- Paluska SA, Schwenk TL. Physical activity and mental health. *Sports Med* 2000;29(3):167-180.
- Rhodes RE, Janssen I, Bredin SSD, et al. Physical activity: health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychol Health* 2017;32(8):942-975.
- Ogilvie D, Foster CE, Rothnie H, et al. Interventions to promote walking: systematic review. *Br Med J* 2007;334(7605):1204.
- Christian H, Westgarth C, Bauman A, et al. Dog ownership and physical activity: a review of the evidence. *J Physical Act Health* 2013;10(5):750-759.
- Westgarth C, Christley RM, Jewell C, et al. Dog owners are more likely to meet physical activity guidelines than people without a dog: an investigation of the association between dog ownership and physical activity levels in a UK community. *Scientific Rep* 2019;9(1):5704.
- Christian H, Bauman A, Epping JN, et al. Encouraging dog walking for health promotion and disease prevention. *Am J Lifestyle Med* 2018;12(3):233-243.
- Wu Y-T, Luben R, Jones A. Dog ownership supports the maintenance of physical activity during poor weather in older English adults: cross-sectional results from the EPIC Norfolk cohort. *J Epidemiol Commun Health* 2017;71(9):905-911.
- Richards E, Troped P, Lim E. Assessing the intensity of dog walking and impact on overall physical activity: a pilot study using accelerometry. *Open J Prevent Med* 2014;4:523-528.
- Lund EM, Armstrong PJ, Kirk CA, et al. Prevalence and risk factors for obesity in adult dogs from private US veterinary practices. *Int J Appl Res Vet Med* 2006;4:177-186.
- Courcier EA, Thomson RM, Mellor DJ, et al. An epidemiological study of environmental factors associated with canine obesity. *J Small Anim Pract* 2010;51:362-367.
- German AJ. The growing problem of obesity in dogs and cats. *J Nutr* 2006;136:1940S-1946S.
- Chapman M, Woods GRT, Ladha C, et al. An open-label randomized clinical trial to compare the efficacy of dietary caloric restriction and physical activity for weight loss in overweight pet dogs. *Vet J* 2019;243:65-73.
- Fogelholm M. Walking for the management of obesity. *Disease Man Health Outcomes* 2005;13(1):9-18.
- Westgarth C, Christley RM, Christian HE. How might we increase physical activity through dog walking?: A comprehensive review of dog walking correlates. *Int J Behav Nutr Physical Activity* 2014;11:83.
- Westgarth C, Christley RM, Marvin G, et al. The responsible dog owner: the construction of responsibility. *Anthrozoos* 2019;32:5:631-646.
- Westgarth C, Christley RM, Marvin G, et al. I walk my dog because it makes me happy; a qualitative study to understand why dogs motivate walking and improved health. *Int J Environ Res Public Health* 2017;14(8):E936.
- Lim C, Rhodes RE. Sizing up physical activity: the relationships between dog characteristics, dog owners' motivations, and dog walking. *Psychol Sport Exer* 2016;24:65-71.
- Westgarth C, Christian HE, Christley RM. Factors associated with daily walking of dogs. *BMC Vet Res* 2015;11:116.
- Westgarth C, Knuiman M, Christian HE. Understanding how dogs encourage and motivate walking: cross-sectional findings from RESIDE. *BMC Public Health* 2016;16(1):1019.
- Pickup E, German AJ, Blackwell E, et al. Variation in activity levels amongst dogs of different breeds: results of a large online survey of dog owners from the UK. *J Nutri Science* 2017;6:e10
- Rhodes RE, Lim C. Understanding action control of daily walking behavior among dog owners: a community survey. *BMC Public Health* 2016;6(1):1165.
- Christian H, Giles-Corti B, Knuiman M. "I'm just a'-walking the dog" – correlates of regular dog walking. *Fam Commun Health* 2010;33(1):44-52.
- White MP, Elliott LR, Wheeler BW, et al. Neighbourhood greenspace is related to physical activity in England, but only for dog owners. *Landscape Urban Plan* 2018;174:18-23.

# VIVIR CON FATIGA POR COMPASIÓN

Las mascotas necesitan veterinarios sanos que cuiden su salud, sin embargo, las profesiones sanitarias pueden afectar en gran medida a la salud de quienes las ejercen. En este artículo, las autoras comparten sus propias experiencias relacionadas con la fatiga por compasión y proporcionan algunos consejos para que los veterinarios también puedan cuidarse a sí mismos.

## PUNTOS CLAVE



## Introducción

Como veterinarios, no siempre nos damos cuenta de que, debido a la complejidad de nuestro trabajo, tenemos mucho riesgo de padecer la denominada fatiga por compasión<sup>1</sup>. Vivimos en una constante montaña rusa de sentimientos cuando, por ejemplo, primero tenemos que eutanasiar a un paciente nuestro desde hace mucho tiempo, después celebramos la llegada de un nuevo cachorro en una familia y posteriormente, atendemos el caso de un animal maltratado o un caso clínico complicado. Esto nos crea altibajos emocionales con unas variaciones muy acusadas entre una hora y otra, durante todo el día (**Figura 1**). En un estudio se ha encontrado que el 57% de los veterinarios tiene que enfrentarse semanalmente a uno o dos dilemas éticos relacionados con su trabajo (1) y, en otro estudio, se ha estimado que el 40% de los veterinarios padecen o están al borde de la depresión (2). Por este motivo, se siguen llevando a cabo investigaciones sobre las causas del agotamiento mental, de la fatiga por compasión y de la mayor prevalencia de problemas mentales en veterinarios con respecto a la media de la población (1).

En un estudio realizado en los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades<sup>2</sup> (CDC), se observó

<sup>1</sup> La fatiga por compasión es un trastorno caracterizado por el desgaste emocional y físico que da lugar a una disminución en la capacidad de empatizar o de sentir compasión por los demás, y a menudo se describe como el coste negativo de cuidar a los demás.

<sup>2</sup> <https://www.cdc.gov>



© Shutterstock

**Figura 1.** El veterinario tiene que enfrentarse a muchos dilemas éticos y situaciones difíciles en su día a día; por ejemplo, tratar a un animal con una enfermedad terminal o eutanasiar a un paciente de hace mucho tiempo, mientras se consuela a un propietario destrozado, lo que puede resultar agotador emocionalmente.

que aproximadamente 1 de cada 3 veterinarios padecía ansiedad y 1 de cada 6, había considerado alguna vez el suicidio, siendo la tasa de mortalidad por suicidio, al





## Dana Novara,

DVM. Banfield Pet Hospital, Vancouver, WA, EE. UU.

Tras licenciarse por la Universidad de Minnesota en el 2008, la Dra. Novara se dedicó a la clínica de pequeños animales y, posteriormente, se trasladó para formar parte de la junta directiva de Banfield, donde actualmente es la Vicepresidenta de Calidad Veterinaria de la región del Suroeste. Es miembro activo de la Asociación Americana de Medicina Veterinaria (AVMA) y de la Asociación Canadiense de Medicina Veterinaria (CVMA), así como miembro del grupo de ponentes de la Iniciativa para el Liderazgo de Mujeres Veterinarias (WVLDI).



## Kimberly-Ann Therrien,

DVM. Banfield Pet Hospital, Vancouver, WA, EE. UU.

La Dra. Therrien se licenció por la Universidad de Montreal y se incorporó a Banfield Pet Hospital en el 2006 como veterinaria asociada, donde desempeñó diversos cargos, siendo en la actualidad, la Vicepresidenta de Calidad Veterinaria de la región del Medio Oeste. Es miembro activo de la AVMA, de la Asociación de Medicina Veterinaria de Kentucky y de Florida, así como miembro del consejo de la Fundación Banfield y, actualmente, es miembro del grupo de ponentes de la WVLDI.



**Figura 2.** La fatiga por compasión puede contribuir a la gran presión bajo la que se sienten los veterinarios, y es un factor que influye en algunas de las estadísticas más impactantes de la profesión.

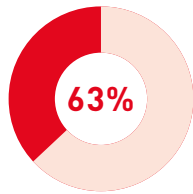
menos tres veces superior a la de la población general (**Figura 2**) (2). Estos hallazgos son sorprendentes, e indican que probablemente, un compañero, o incluso tú mismo, tengas este tipo de problemas. A pesar de que estas estadísticas respaldan el hecho de que, en nuestra profesión, los problemas de salud mental son algo serio y frecuente, la mayoría de los veterinarios piensan que si buscan ayuda se les va a estigmatizar y que su carrera profesional puede verse perjudicada por ello (**Figura 3**) (1).

Con este artículo, esperamos poder ayudar a sacar a la luz este tema y compartir nuestras historias, aprendizajes y algunas herramientas útiles para derribar las barreras que nos impiden solicitar ayuda. Nosotras dos sabemos lo que se siente al sufrir este problema y no podríamos haberlo superado sin el apoyo de los demás. Esperamos que, compartiendo nuestras experiencias aprendidas, podamos ayudar a que otros veterinarios sigan siendo parte, y

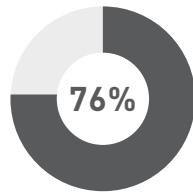
disfruten, de la profesión con la que muchos hemos soñado desde nuestra juventud.

El primer paso consiste en definir y reconocer el problema. El Dr. Charles Figley, profesor de salud mental en la Universidad de Tulane, Luisiana, definió la fatiga por compasión como "un estado extremo de tensión y preocupación por el sufrimiento de quienes requieren ayuda, hasta el punto de que puede generar un estrés traumático secundario en el cuidador." La Dra. Elizabeth Strand, Directora de Trabajo Social Veterinario de la Universidad de Tennessee, lo definió de otra manera; "es el resultado de dar mucho y trabajar muy duro ... sin reconocer ni atender las necesidades de uno mismo".

## HABLAR DE LA SALUD MENTAL



Veterinarios que temen ser estigmatizados por sus compañeros



Veterinarios que piensan que su carrera se puede ver dañada.

**Figura 3.** Los veterinarios son más propensos a la depresión, pero muchos temen ser estigmatizados por querer hablar de los problemas relacionados con la salud mental y suelen pensar que su carrera profesional puede verse perjudicada.



Desgaste



Problemas para dormir



Reflexión



Ingesta de alcohol



Depresión



Molestias psicósomáticas

**Figura 4.** La fatiga por compasión se puede manifestar de muchas formas, incluyendo el desgaste, los problemas para dormir, el aumento de consumo de alcohol, la reflexión excesiva, la depresión y las molestias psicósomáticas.

## Fatiga por compasión

La fatiga por compasión se puede manifestar de muchas formas. Algunos signos que pueden indicar fatiga por compasión son el desgaste o el desapego del trabajo y de las relaciones importantes, junto con la dificultad para conciliar el sueño, el mayor consumo de alcohol, tendencia a la abstracción o a la "rumia" de pensamientos, la depresión y la presencia de molestias psicósomáticas (Figura 4). ¿Te resulta familiar alguno de estos signos? Lo más probable es que presentes al menos uno de estos indicadores. Nosotras disponemos de varios procedimientos para ayudar a afrontar estos signos y los presentaremos en este artículo.

Además de cuidarte a ti mismo, también es importante que entables una conversación con los compañeros de trabajo en cuanto reconozcas en ellos algún signo de fatiga. Puede que todavía no dispongan de las herramientas necesarias para manejar esa situación y debemos ayudarnos unos a otros. Como comunidad veterinaria, necesitamos ser capaces de reconocer mejor este trastorno tan importante, quitar el estigma asociado y buscar ayuda: así se podría, literalmente, salvar una vida. Cuanto más normalicemos estas conversaciones y participemos en ellas, más saludable será nuestra profesión.

También es importante reconocer que no podemos eliminar por completo de nuestras vidas el riesgo de fatiga por compasión, puesto que va ligado a nuestro trabajo. No podemos curar la fatiga por compasión, pero podemos controlarla. Por tanto, necesitamos aprender a desempeñar nuestro trabajo cuidándonos simultáneamente a nosotros mismos. Esto requiere planificación y práctica.

## Reconocer el estrés emocional

Ahora que hemos visto que este trastorno se encuentra totalmente definido, nos podremos dar cuenta de lo relevantes que son, para nuestra profesión, las estadísticas que mostramos al principio. ¿Cómo podemos reconocer el estrés emocional en nosotros mismos y en los demás?

### La historia de Dana:

*Los dos años que no estuve trabajando en la facultad, me dediqué a la clínica de pequeños animales y fui la veterinaria responsable de una clínica con mucho trabajo y tenía a mi cargo a cuatro veterinarios. Como líder, sentía que tenía la responsabilidad no solo de cuidar a los pacientes, sino también a mi equipo. De lo que no me di cuenta era de que estaba intentando proteger a mi equipo de las emociones negativas y yo la estaba asumiendo todas.*

*A menudo me encontraba la agenda con varias citas para eutanasiar y oía a mi equipo decir cosas como: "Ponle esta cita a Novara, a ella no le importa". Con el tiempo, mi equipo empezó a llamarme "Dra. Muerte." Yo me decía a mí misma que eso era un elogio, que mi equipo apreciaba que yo afrontara esas situaciones por ellos y que quizá, a mí no me afectaban de la misma forma que a ellos. Lamentablemente, aprendí por la fuerza*



**"Es importante reconocer que el riesgo de fatiga por compasión no es algo que podamos eliminar de nuestra vida por completo, ya que surge como resultado de nuestro trabajo."**

Dana Novara

que no estaba siendo honesta conmigo misma. Un día, me encontré con cinco eutanasias programadas. La última era la de un paciente mío que quería y tenía desde hacía mucho tiempo. No solo fue duro, sino que provocó que saliese tarde del trabajo y no pudiese llegar a tiempo a casa a una reunión con amigos. Salí de la consulta y me dije: "no dejes que te vean llorar".

Estaba tan afectada regresando a casa en coche, que casi me salí de la carretera; llamé a mi marido y le grité y me oía a mí misma diciéndole "¡Ojalá me hubiera salido de la carretera." A día de hoy, no creo que realmente quisiera decir eso, pero no debí haberme dejado tocar fondo sin parar a escucharme a mí misma. Gracias al cariño y al apoyo de mi marido, puede darme cuenta de que mi mente trataba de decirme que no estaba bien y que tenía que cambiar algo. Entre los dos ideamos un plan para hablar con mi equipo y establecer los límites en el trabajo.

La fatiga por compasión puede manifestarse de formas muy diferentes, dependiendo de la persona y de la situación, tal y como Kimberly nos cuenta en su historia:

### La historia de Kimberly:

Como perfeccionista "tipo A" (es decir, alguien muy perfeccionista, muy motivado y autocrítico), después de una jornada completa en la facultad de veterinaria, continuaba realizando el trabajo de mis sueños en una clínica privada con muchos pacientes, nunca conocí otra cosa más que trabajar durante días interminables y constantemente me desafiaba a mí misma para aprender y hacer más. Con el tiempo, el trabajo lo era todo para mí. Cuando no estaba en la clínica, estaba de apoyo en otro centro para que otros pudieran coger un día de vacaciones o un día de descanso por enfermedad. Llegué hasta el punto de no sentir más la felicidad o la alegría en mi vida, porque el trabajo consumía cada minuto de cada día.

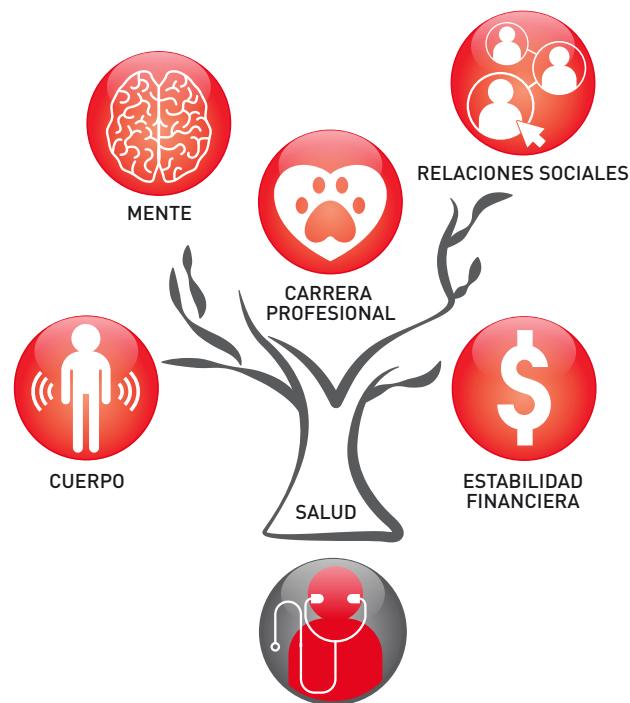
Estaba claro que era completamente inconsciente de la situación, hasta que un día, mi marido me ayudó a ver lo desequilibrada que se había vuelto mi vida. Cuanto más trabajaba, más necesitaba trabajar para demostrarme a mí misma "lo suficientemente buena" que era, pero a costa de mi salud física y mental, así como de mis relaciones. Me di cuenta de que internamente dudaba de mí misma, lo que muchas veces se conoce como "síndrome del impostor", y rápidamente, se estaba convirtiendo en fatiga por compasión, manifestándose con agotamiento. Si continuaba así, tenía claro que no podría sobrevivir a esta profesión.

Así que tomé decisiones para volver a encontrar el equilibrio en mi vida, y definí claramente los desencadenantes que podrían hacer que cayera en las viejas costumbres. Fui muy clara con mis objetivos y, a día de hoy, sigo revisándolos conmigo misma para asegurarme de que me siento equilibrada. Ahora conozco los signos del estrés emocional y hablo abiertamente de ellos con las personas que me rodean, para que estén atentos a ellos y me puedan ayudar si los detectan.

## ●●●○ Crear un plan de autoayuda

Elaborar un plan para el cuidado de uno mismo puede ayudar a prevenir el estrés emocional. El objetivo de dicho plan es prepararse para ser resilientes en situaciones difíciles. Un buen plan de cuidado permitirá liberarnos de las emociones bloqueadas a lo largo del día. Este plan tiene que ser multifacético, totalmente flexible a los cambios y debe evolucionar con nuestra vida laboral.

Con esto en mente, podemos comenzar identificando los cinco elementos clave que influyen en gran medida en la salud y el bienestar general: un cuerpo sano, una mente sana, una vida laboral sana, unas relaciones sociales sanas y una estabilidad financiera. Debemos desglosar cada una de estas categorías, tomarnos un tiempo para reflexionar sobre la importancia de cada una de ellas y finalmente, elaborar un plan para el cuidado de uno mismo que nos pueda ayudar a afrontar la fatiga por compasión (Figura 5).



© Sandrine Fontégne

**Figura 5.** Elaborar un plan de atención para uno mismo, que incluya cinco elementos clave para la salud y el bienestar pueden ayudar a mejorar la capacidad de adaptación en situaciones complicadas.

Tener un "Cuerpo Sano" no solo consiste en hacer ejercicio. También implica dormir lo suficiente, tanto en calidad como en cantidad, tener hábitos nutricionales saludables, así como acceso a atención médica preventiva y terapéutica. Esto está estrechamente relacionado con una "Mente Sana", siendo conscientes y aceptando que los sentimientos son una pieza clave en el control de la salud. La creación de rutinas de ejercicio, de comidas y de sueño es importante para cuidar el estado físico, pero ¿cómo puedes crear rutinas para tu mente? Aquí es donde entra en juego el denominado mindfulness (estado de conciencia plena). Como concepto, esto es algo muy parecido a aprender a dirigir tus propios pensamientos; en otras palabras, consiste en enseñar a tu cerebro a prestar atención al presente, a tu mente, tu cuerpo y a tu entorno en ese momento, en lugar de lo que la mayoría de nosotros solemos hacer, que es divagar y centrarnos en lo que nos preocupa, en mensajes negativos o críticos, en "y si..." y en errores del pasado. Al igual que el entrenamiento físico, el entrenamiento mental para llegar al estado de conciencia plena requiere práctica.

En lo que respecta a "Vida Laboral Sana" o bienestar laboral, somos afortunados de tener una profesión impulsada principalmente por la pasión y el propósito por lo que hacemos, que, en la mayoría de los casos, significa que nuestro trabajo nos importa. Es tan importante hacer el trabajo, como que este sea sostenible, por lo que que dedicar tiempo a planificar cómo queremos que sea nuestra carrera profesional y qué es lo que más nos importa en el trabajo.

Resulta igualmente importante mantener relación con personas de fuera de nuestro trabajo, que pueden darnos su apoyo, compasión y compromiso comunitario. ¿Quién es tu familia, tu tribu o grupo? Desarrollar y mantener "Relaciones Sociales Saludables" es imprescindible porque nuestro trabajo orientado hacia un propósito no puede sostenerse sin apoyo. Sentirte conectado a los demás, a través de redes sociales, proyectos de voluntariado o aficiones fuera del trabajo puede ayudarte a dirigir tus pensamientos hacia algo positivo y a crear relaciones con otras personas que pueden apoyarte en los momentos difíciles.

El último factor involucrado en el cuidado de uno mismo es la "Estabilidad Financiera". Las obligaciones económicas de la familia, la casa, la atención médica y, en muchos casos, la enorme carga de los estudios, pesan sobre nosotros cada día. El primer paso para tener bienestar financiero consiste en saber el punto en el que te encuentras para idear un plan basado en objetivos. Si los objetivos son realistas y nos adherimos al plan, es mucho más probable que cumplamos los objetivos financieros específicos y nos ayudará a tener una base estable para continuar en la dirección correcta. Debes estudiar con honestidad el punto de partida para poder diseñar el plan de bienestar financiero a largo plazo más apropiado. Para tener un buen comienzo, puede ser útil contar con la orientación y el apoyo de un asesor financiero.

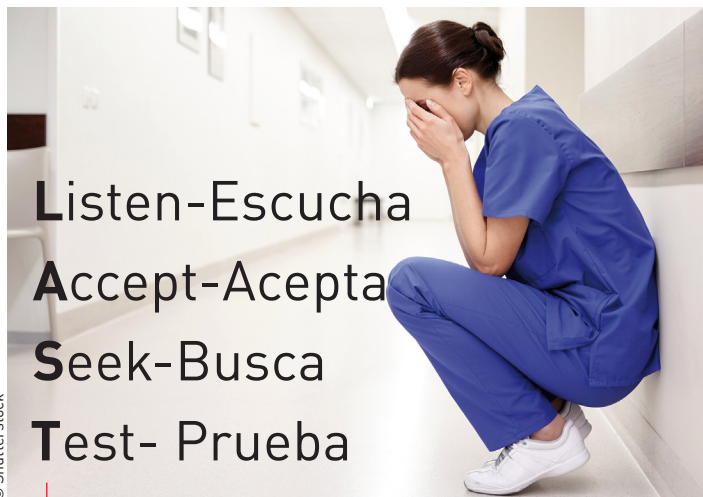
## ●●● Perdurar en la profesión veterinaria

El plan de cuidado personal puede ser una excelente herramienta a largo plazo para ayudar a mantener la salud y el bienestar. Pero dado que, por nuestro trabajo diario, estamos expuestos a sufrir fatiga por compasión, también es importante disponer de herramientas y recursos que nos ayuden cuando sea necesario (Figura 6). Una de estas herramientas, que se han desarrollado en Banfield, se basa en el acrónimo en inglés LAST, que viene de Listen (escuchar), Accept (aceptar), Seek (buscar), Test (probar). Para recordarlo, puedes pensar; "si quiero perdurar (last, en inglés) en esta profesión necesito LAST". Los



**"Para ayudar a evitar el estrés emocional, se puede considerar la elaboración de un plan que tenga como objetivo el cuidado integral de uno mismo, lo que permitirá garantizar una mejor resiliencia en situaciones complicadas."**

Kimberly-Ann Therrien



© Shutterstock

**Figura 6.** En algunos momentos de necesidad se pueden utilizar varias herramientas para afrontar la situación: el método L.A.S.T. acrónimo del inglés: Listen (escucha), Accept (acepta), Seek (busca), Test (prueba) puede ser de gran utilidad en estos casos.

pasos que se describen a continuación pueden ser útiles para desbloquear las emociones en el momento que se producen.

Al salir de la consulta, después de atender un caso que te haya afectado, un cliente enfadado o una eutanasia, tu primer instinto puede llevarte a dejar de lado tus emociones para poder continuar con lo que queda del día. Aunque en nuestra profesión, es necesario tener la habilidad de separar en cierta medida nuestras emociones, eso no significa que no afecte a nuestro bienestar. La próxima vez, intenta tomar un minidescanso y escucha tu cuerpo. Tal vez te duele la espalda, tienes hambre, estás triste o frustrado. Estas sensaciones son reales y se tienen que abordar.

Después de Escuchar, es el momento de Aceptar. Esto puede parecer algo abstracto; sin embargo, muchas veces nosotros mismos nos juzgamos duramente y nos decimos cosas como: "Yo soy el veterinario, no debería llorar" o "Tengo mucho trabajo y no puedo parar para comer" o "me duele la espalda, pero yo puedo seguir." A menudo es complicado que estando tan ocupados en nuestro trabajo nos podamos permitir aceptar lo que nos está pasando, pero es fundamental que pongamos en práctica "aceptar sin juzgar".

Ahora es cuando hay que Buscar un plan. En lugar de juzgarte por cómo te sientes, piensa en una posible solución. Tal vez necesitas ir a algún sitio para llorar, o buscar el apoyo de un compañero, o hacer un descanso un poco más largo para comer algo, o pararte cinco minutos a meditar o estirarte. Lo importante no es que resuelvas inmediatamente cómo te sientes, sino que trates de hacer algo al respecto. Lo que sea que estés sintiendo, tanto si te juzgas como si no, es real. Si ignoras ese hecho y no haces nada al respecto, tus emociones y lesiones físicas pueden comenzar a acumularse.

Después, busca una solución y Pruébala. Si lo que has intentado no parece ayudarte, la próxima vez intenta algo diferente. La fatiga por compasión no es un estado estático, por lo que la solución tampoco lo será. Para que



esto se entienda mejor, presentamos una situación real como ejemplo sobre cómo utilizar la herramienta LAST en un determinado momento:

*Acabo de terminar la cuarta eutanasia del día y es Nochebuena. Me meto en el coche para ir a casa, dos horas más tarde de lo que había planeado. Me siento pesada y me cuesta concentrarme en conducir. Decido que lo mejor para mí es detenerme e intentar utilizar la herramienta LAST.*

*I just completed my fourth euthanasia of the day, and it's Christmas Eve. I get in my car to drive home, two hours later than planned. I'm feeling heavy, and it's hard to concentrate on driving. I decide that it would be best for me to safely pull over and try LAST.*

**Listen (escucha):** *Noto que he estado conteniendo la respiración y siento una gran opresión en el pecho al respirar. Veo ligeramente borroso y me duele la mandíbula de mantenerla apretada. Siento una profunda tristeza que no me la puedo quitar, pero también sé que llego tarde a una celebración navideña y eso me hace sentir culpable y sola.*

**Accept (acepta):** *Me doy cuenta de que, a pesar de que tengo fama de saber "manejar" los casos de eutanasia, lo único que he hecho ha sido ir acumulando la tristeza que sentía con cada procedimiento de este tipo. Me siento abrumada, triste y culpable. Tengo ganas de gritar, llorar, o de ambas cosas.*

**Seek (busca):** *Como siento que lo que quiero es gritar o llorar, pienso que tal vez eso es lo que tengo que hacer. Comienzo dando un grito porque es lo más fácil. Al principio me resulta incómodo, pero como estoy sola en el coche tratando de no juzgarme a mí misma, grito cada vez más fuerte y después lloro. Empiezo a sentirme mejor y entonces, puedo dejar de llorar.*

**Test (prueba):** *Después de permitirme gritar y llorar durante unos minutos en el coche, siento que puedo volver a respirar fácilmente. Me siento menos sobrepasada, ahora que he podido expresar alguna emoción de la misma intensidad que la que sentí durante el día. Creo que el siguiente paso es secarme los ojos y volver a casa, en donde puedo hablar con mi pareja sobre cómo me ha ido el día, para no sentirme tan sola.*



## CONCLUSIÓN

A medida que investiguemos y entendamos mejor la fatiga por compasión en la profesión veterinaria, también necesitaremos empezar a abordar la manera de afrontarla. El primer paso consiste en definir la fatiga por compasión y aprender a reconocerla en nosotros mismos y en los demás. En cuanto detectes los signos, debes intentar hablar con tus compañeros, incluso si intuyes que la conversación va a ser difícil. Tienes que crear un plan sostenible para cuidar de ti mismo y que te ayude a prevenir los efectos de la fatiga por compasión a largo plazo. Además, y lo que es más importante, asegúrate de actuar al respecto, utilizando para ello el acrónimo LAST, en el momento que te sientas más estresado. Nosotros nos dedicamos a ayudar a los animales y a sus propietarios a tener mejor calidad de vida, pero no podemos ayudar a otros si primero no nos ayudamos a nosotros mismos. Los que nos dedicamos a esta profesión no solo deberíamos ser capaces de sobrevivir, sino también de crecer.”

Esperamos que este ejemplo permita ilustrar cómo se puede utilizar este método para ayudarte a desbloquear las emociones. Sin embargo, es importante recordar que la herramienta LAST no solo se utiliza en circunstancias extremas; los pequeños momentos y emociones se van acumulando con el tiempo y, cuanto más practiques el estado de conciencia plena y el desbloqueo de emociones a pequeña escala cuando estas surjan, más posibilidades tendrás de perdurar en esta maravillosa profesión. Al final de este artículo enumeramos algunos recursos que pueden serte útiles, incluyendo libros, páginas web y aplicaciones móviles.



## REFERENCIAS

1. Bartram DJ, Baldwin DS. Veterinary surgeons and suicide: a structured review of possible influences on increased risk. *Vet Rec* 2010;166(13):388-397.
2. Nett RJ, Witte TK, Holzbauer SM, *et al*. Notes from the field: Prevalence of risk factors for suicide among veterinarians — United States, 2014. *Centers for Disease Control and Prevention. Morb Mortal Wkly Rep* 2015;64(05):131-132.

### Otros recursos

#### Bibliografía

- Figley C, Roop R. *Compassion Fatigue in the Animal Care Community*. Washington DC, Humane Society Press, 2006.
- Kabat-Zinn J. *Full Catastrophe Living; Coping with stress, pain and illness, using mindfulness meditation*. London, Piatkus, 2013.
- Kabat-Zinn J. *Wherever You Go, There You Are*. London, Piatkus, 2004.
- Dana D. *Conflict Resolution* New York, MacGraw-Hill, 2001.
- Marshall Rosenberg *Non-Violent Communication* Encinitas, CA; PuddleDancer Press, 2015.
- Fisher R, Ury W, Patton B. *Getting to Yes Without Giving In*. Bicester UK; Baker and Taylor, 2011.

#### Páginas web

- [CompassionFatigue.org](http://CompassionFatigue.org) – contains resources for managing compassion fatigue
- [Self-compassion.org](http://Self-compassion.org) – addresses the skills needed to develop compassion for yourself

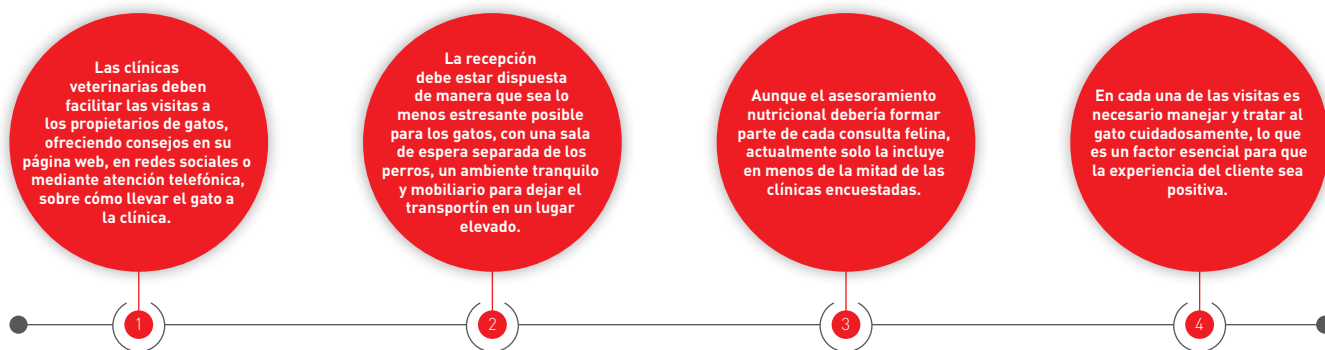
#### Aplicaciones

- CALM – Mindful meditations and help falling asleep
- Headspace – Mindful meditation
- SAM – Self-help anxiety management
- Happify – Evidence based activities and games to reduce stress and negative emotions

# CÓMO MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL PROPIETARIO FELINO

Los propietarios, cada vez ven más a su mascota como un miembro de la familia y cuando eligen una clínica veterinaria esperan que su mascota reciba los mejores cuidados. Alison Lambert nos ofrece una revisión sobre cómo mejorar la experiencia del cliente, lo que será beneficioso tanto para el gato como para su cuidador.

## PUNTOS CLAVE



## ●○○○ Introducción

Se ha demostrado que ir a la clínica veterinaria puede ser muy estresante para los propietarios de gatos y evitan o posponen las visitas hasta que las consideren esenciales. Esto se debe a problemas relacionados con el transporte del gato a la clínica y/o a procesos o procedimientos poco amigables, una vez que el gato está en la clínica. Por ejemplo:

- En un estudio realizado en el 2011, en el Reino Unido, se encontró que el 58% de los propietarios declaraba que su gato "odia ir al veterinario", con un 37% afirmando que solo pensar en ir a la clínica veterinaria les causa estrés (1).
- En un estudio con 2785 propietarios se encontró que el 27% consideraba que el estrés del gato en la visita al veterinario era un factor muy importante en la decisión de vacunarlo o no (2).

En este artículo se presentan los resultados de dos programas de investigación realizados recientemente por Royal Canin en EE. UU. y Países Bajos, que revelan que, aunque las clínicas veterinarias ya tienen en cuenta muchos factores para que la experiencia del cliente sea positiva, todavía queda mucho por hacer para que realmente sean cat-friendly o amables con los gatos.

## ●●○○ Entender el viaje del cliente

El concepto de "viaje del cliente" aplicado a la clínica veterinaria no es nuevo; este término describe los numerosos "puntos de contacto" que existen entre el cliente y la clínica (Figura 1). Es importante señalar que comienza mucho antes de que el propietario llegue a la clínica; puesto que primero busca opiniones e información en internet, pide recomendaciones a sus amigos, familiares y otros profesionales de las mascotas (peluqueros, criadores, personal de tiendas de mascotas, etc.) y tiene una idea de la clínica por su publicidad, por no hablar de su imagen de marca y su apariencia. En esta fase inicial de recopilación de información, conocida en marketing como Momento Cero de la Verdad (ZMOT, por sus siglas en inglés), el cliente se forma una primera impresión de la clínica y de la atención veterinaria que probablemente van a recibir él y su mascota. Dependiendo de esta impresión, decidirá conscientemente con cuál/cuáles contactar (generalmente por teléfono) y, en este punto, basándose en la conversación telefónica que haya mantenido, confirmará o cuestionará sus expectativas.

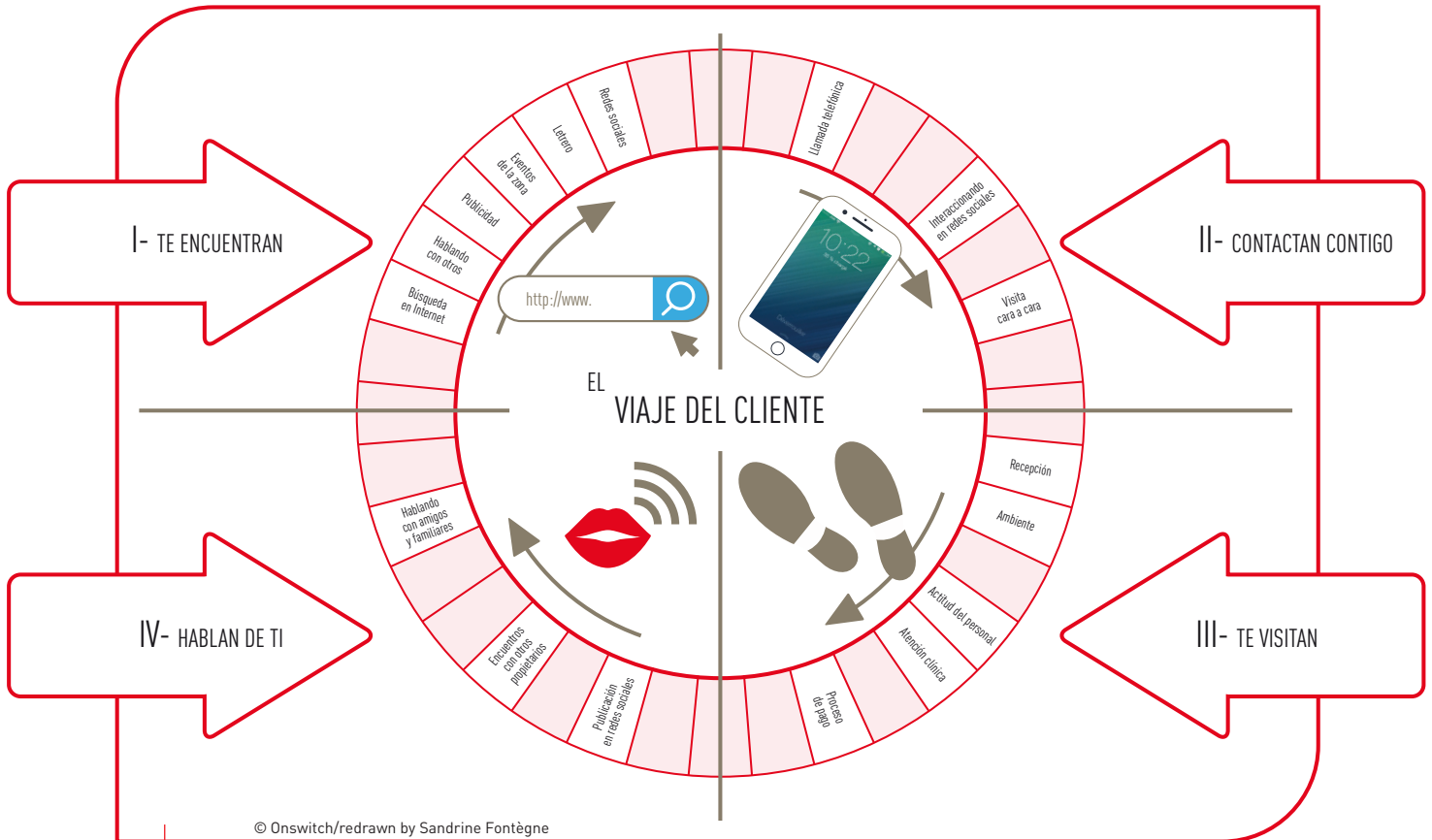
Los clientes potenciales buscan que se les demuestre un verdadero interés por su gato y quieren establecer con el personal de la clínica una relación en la que compartan los mismos valores y aspiraciones de lo que consideran



## Alison Lambert,

BVSc, CMRS, MRCVS. Onswitch, Grantham, RU

Alison Lambert es hija de un granjero y se licenció en veterinaria por la Universidad de Liverpool en 1989. Se dedicó durante varios años al trabajo de clínica y continuó su trayectoria profesional en Hills Pet Nutrition y MARS, donde descubrió su pasión por el área de la experiencia del cliente, lo que la llevó a fundar la empresa Onswitch en el 2001. La Dra. Lambert es Profesora Asociada Honoraria en la Facultad de Medicina y Ciencias Veterinarias de la Universidad de Nottingham. Cuenta con numerosas publicaciones y es ponente habitual en congresos y eventos veterinarios internacionales de reconocido prestigio. En el 2019 recibió el premio "Veterinary Business Thought Leader" (Líder de Pensamiento Empresarial Veterinario) de la Asociación Australiana Veterinaria.



**Figura 1.** Viaje del cliente en la clínica veterinaria; existen muchos factores involucrados y en este gráfico se ilustra el proceso a través del cual los propietarios encuentran y acuden a una clínica. Empieza en el cuadrante superior izquierdo, cuando los propietarios por primera vez saben de la existencia de la clínica porque la han encontrado en Internet, la han visto al pasar por la calle o sus conocidos la han recomendado. Una vez que contactan con la clínica, entran en el cuadrante superior derecho; bien por teléfono, a través de redes sociales o visitando la clínica para hablar con el equipo veterinario. La atención que reciben en ese punto determina si conciertan una cita y, ya en el tercer cuadrante, la calidad del servicio ofrecido y la impresión formada de cada aspecto de la clínica determinarán si llegan a ser clientes activos. Por último, completa el círculo la recomendación (o crítica) a amigos y familiares, quienes comenzarán su propio viaje a través de la clínica.

como excelente atención al cliente. Cabe señalar que el propietario da por hecho la competencia técnica del personal y no le importan tanto los títulos del veterinario o el equipamiento de la clínica, simplemente quiere que todo el personal atienda con amabilidad a su gato, a quien lo considera un miembro más de la familia.

Solo cuando el contacto con la clínica haya sido satisfactorio, el propietario decidirá llevar a su gato

allí y una vez que conozca cara a cara al personal de recepción, veterinarios y auxiliares, evaluará de nuevo el nivel de atención ofrecido tanto a él como a su gato. Si la atención recibida le decepciona en cualquier momento a lo largo de su experiencia como cliente, no volverá otra vez a la clínica y, en el peor de los casos, le dirá a sus amigos y familiares que tampoco vayan.



## Contexto del proyecto

La Sociedad Internacional de Medicina Felina desarrolló el programa internacional Cat Friendly Clinic<sup>1</sup>, para ayudar a minimizar el estrés de los gatos y resolver cuestiones prácticas relacionadas con las visitas al veterinario. Aunque es un programa bien consolidado, presenta algunas limitaciones; la acreditación se fundamenta en criterios básicos, no objetivos, y en una autoevaluación y cuenta con el apoyo de empresas comerciales.

Teniendo en cuenta este contexto, Royal Canin pretende fortalecer su colaboración con veterinarios de todo el mundo en el desarrollo de clínicas amables con los gatos, conforme a parámetros estándares de atención al cliente. Con este programa aspira a convertirse en la primera elección de las clínicas que quieran mejorar la experiencia de sus clientes y sus gatos.

## Metodología de la investigación

En un estudio piloto, realizado en enero del 2018 por la empresa de investigación CSS, se incluyeron 32 visitas de clientes misteriosos a 20 clínicas veterinarias de Atlanta, en Georgia, con la premisa básica de que los propietarios de gatos son quienes pueden valorar mejor la amabilidad de las clínicas con los gatos (no las clínicas en sí mismas). Los propietarios, que participaron en el estudio, recibieron formación para actuar como "clientes misteriosos" y evaluar a las clínicas veterinarias

<sup>1</sup><https://icatcare.org/>

utilizando criterios objetivos creados por Royal Canin y la Asociación Americana de Veterinarios Especialistas en Felinos. Se elaboraron 15 criterios de Experiencias Positivas de Propietarios de Gatos (COPE, por sus siglas en inglés Cat Owner Positive Experience), abarcando cada una de las etapas del viaje del cliente, desde antes de la visita, hasta la llegada a la clínica, la espera y, finalmente, la consulta (**Figura 2**).

Además de esta investigación, Royal Canin encargó a la empresa Onswitch un segundo estudio, esta vez en Europa, utilizando los criterios COPE originales ligeramente modificados. El estudio se realizó a principios del año 2019, en Países Bajos, incluyendo 48 visitas de clientes misteriosos a 16 clínicas veterinarias repartidas por todo el país. Los hallazgos relacionados con los 15 criterios se muestran en la gráfica (**Figuras 3-7**).

## Hallazgos de la investigación

En ambos países, los resultados del estudio indicaron que la experiencia del cliente (**Figura 3**) en las etapas iniciales no fue satisfactoria. Por ejemplo, más de la mitad de las clínicas del estudio, tenían en Facebook menos fotos de gatos que de perros.

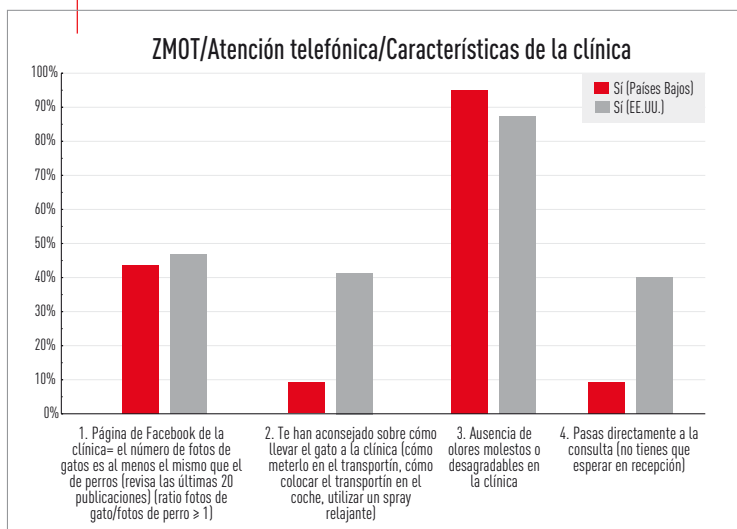
En Países Bajos, únicamente en el 10% de las llamadas telefónicas se proporcionaron consejos sobre cómo minimizar el estrés del gato durante el trayecto a la clínica; en EE. UU. se obtuvieron mejores resultados y en el 42% de las llamadas se ofrecieron este tipo de consejos.

En ambos países, en la gran mayoría de los casos (85% en Países Bajos y 88% en EE. UU.), no se detectaron olores desagradables al llegar a la clínica. Sin embargo,

**Figura 2.** Se elaboraron 15 criterios COPE (Cat Owner Positive Experience) para la encuesta a propietarios que abarcaban cada una de las etapas del viaje del cliente; desde antes de la visita, hasta la llegada a la clínica, la espera y, finalmente, la consulta.

<b>ZMOT (Momento cero de la verdad)</b>	En la página web o en la de Facebook hay al menos el mismo número de fotos de gatos que de perros (revisa las 20 últimas publicaciones)
<b>Llamada telefónica</b>	Te proporcionaron consejos útiles sobre cómo llevar el gato a la clínica (cómo meterlo en el transportín, cómo colocar el transportín en el coche, utilizar algún spray relajante...)
<b>Clínica</b>	Olores molestos o desagradables en la clínica Pasas directamente a la consulta (sin esperar en recepción)
<b>Área de recepción</b>	Existe una sala de espera para gatos separada de la de perros Ambiente tranquilo en la zona de recepción (p.ej. bajo volumen del timbre del teléfono, la TV no está alta, etc.) No se escuchan ladridos ni hay perros intentando acercarse a mi gato Hay estanterías o mobiliario para colocar el transportín alejado del suelo
<b>Visibilidad de la alimentación</b>	Los alimentos para gatos están expuestos Los alimentos para gatos se pueden encontrar fácilmente (no están mezclados con los de perro) El precio de los alimentos para gatos es visible en el envase y en las estanterías
<b>Consulta</b>	El veterinario manejó al gato cuidadosamente En la mesa de exploración hay una toalla o alfombra para evitar el contacto con una superficie fría El veterinario te ha preguntado sobre lo que come tu gato, qué cantidad y cuáles son sus hábitos alimentarios El veterinario/auxiliar te ha proporcionado una recomendación nutricional

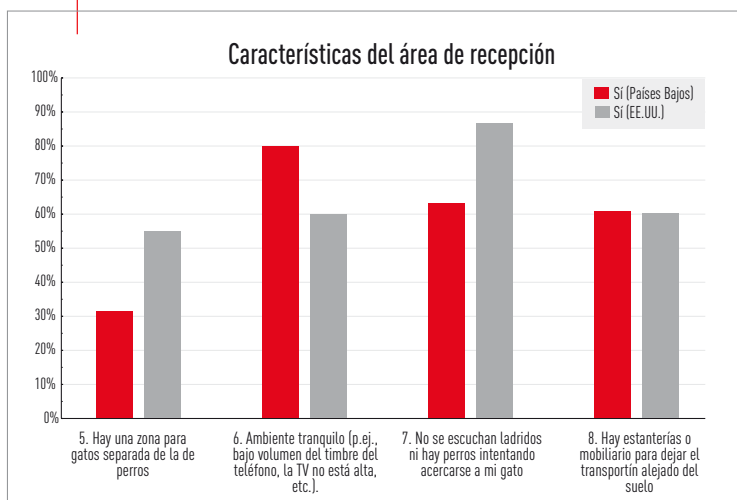
**Figura 3.** Los resultados de las primeras etapas del viaje del cliente fueron diferentes en Estados Unidos y Países Bajos.



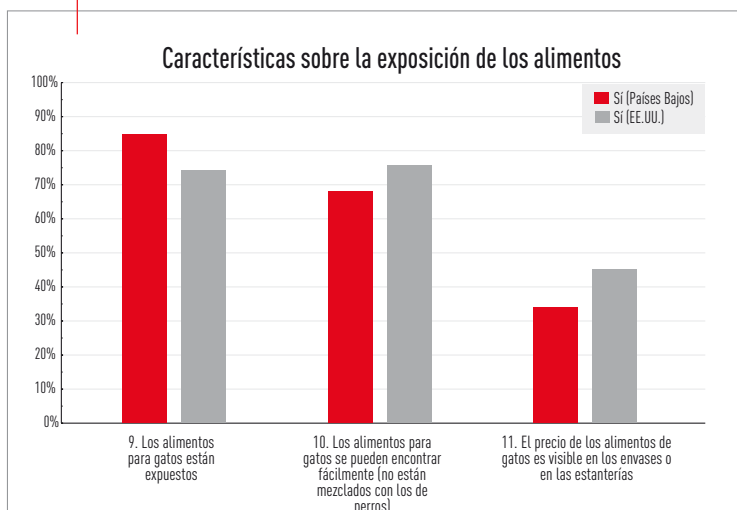
“Los resultados de estudios cuantitativos realizados en Países Bajos coinciden con los que recientemente se han llevado a cabo en Estados Unidos y demuestran que, para los propietarios de gatos, el viaje a través de las clínicas veterinarias todavía no es óptimo”.

Alison Lambert

**Figura 4.** Características del área de recepción según la encuesta.



**Figura 5.** Características sobre la exposición de alimentos según la encuesta..



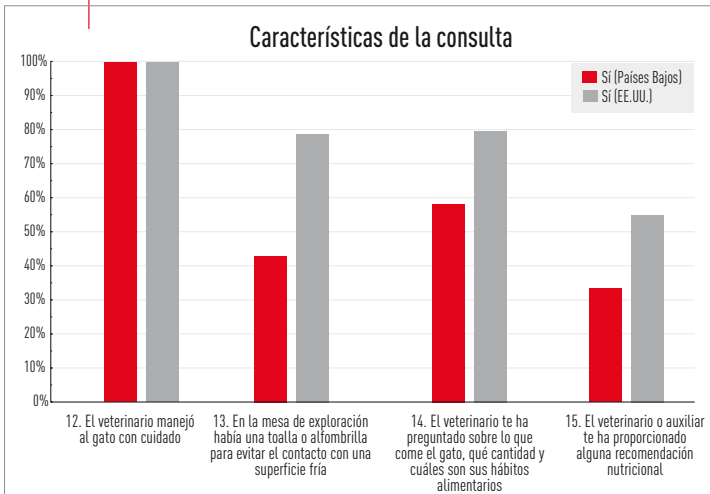
el tiempo de espera fue notablemente superior en Países Bajos y solo un 10%, frente al 40% en EE. UU, de los propietarios de gatos no tuvo que esperar y pasó directamente a la consulta.

Los clientes misteriosos evaluaron varios criterios relacionados con el ambiente de la recepción/sala de espera (Figuras 4 y 5) y, aunque en esta etapa del viaje los resultados fueron más positivos, en ambos países todavía hay áreas de mejora. En Países Bajos, solo el 31% de las clínicas cuenta con una zona de espera para gatos separada de los perros, frente al 55% de las clínicas en EE. UU. En ambos países, menos de dos tercios de las clínicas (61% en Países Bajos y 60% en EE. UU.), ofrecen la posibilidad de dejar el transportín en estanterías o muebles altos, para evitar dejarlo en el suelo o al alcance de los perros. El nivel de ruido generalmente se consideró aceptable; el 80% de los encuestados holandeses y el 60% de los estadounidenses indicaron la ausencia de ruido en la sala de espera y el 63% y el 88% respectivamente, señalaron que los perros que estaban en la sala de espera no estresaron a los gatos.

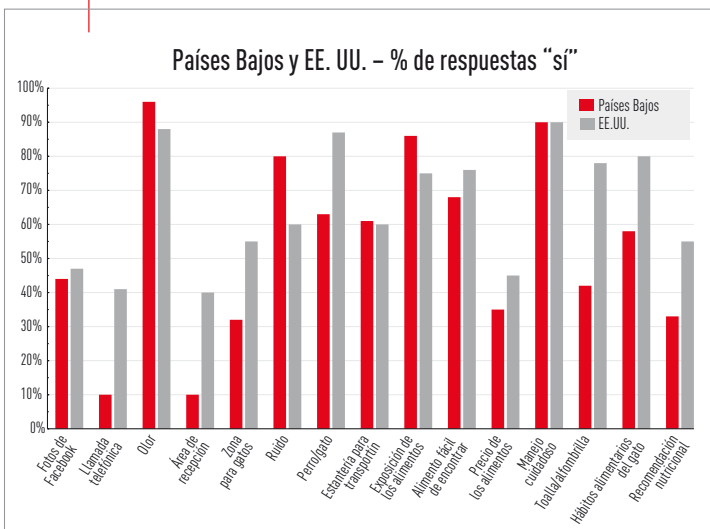
En la mayoría de las clínicas, la alimentación felina ocupaba un lugar destacado y en el 86% de las clínicas holandesas y el 74% de las clínicas estadounidenses, los alimentos para la venta se encontraban correctamente expuestos. En la mayoría de los casos, los alimentos se podían localizar fácilmente y en el 69% de las clínicas holandesas y el 76% de las estadounidenses, se encontraban en un espacio reservado y colocados en estanterías. Sin embargo, los precios no siempre se mostraban con claridad; esto solo se cumplía en el 34% de las clínicas de Países Bajos y el 45% de las clínicas de EE. UU.

En todos los casos, el veterinario manejó al gato cuidando de minimizar el estrés (Figura 6); lo que es un hallazgo muy satisfactorio. La incorporación de pequeños detalles, pero también importantes y prácticos, contribuyó a mejorar aún más la experiencia del cliente en la consulta. Sin embargo, en el estudio se observó que estos detalles no siempre estaban presentes: por ejemplo

**Figura 6.** Características de la consulta: los veterinarios siempre trataron con cuidado al gato, sin embargo, los detalles pequeños (pero importantes), que pueden contribuir a mejorar la experiencia del cliente todavía más, no siempre estaban presentes.



**Figura 7.** Gráfico de los 15 criterios COPE donde se pueden comparar las respuestas "sí" entre EE. UU. y Países Bajos.



## CONCLUSIÓN

Dado que en numerosos estudios de todo el mundo se ha indicado de forma consistente que los propietarios consideran que la visita al veterinario es estresante, resulta esencial que las clínicas veterinarias proporcionen una excelente experiencia tanto al propietario como al gato en todo momento. Ayudar al propietario para que visite al veterinario con más frecuencia es beneficioso para todos; se garantiza que el gato reciba la atención óptima, mejora el cumplimiento del tratamiento por parte del propietario, mejoran los ingresos al aumentar la afluencia a la clínica, aumenta el valor medio de la transacción y se fomenta el boca a boca positivo de los clientes satisfechos.

- ¿En la mesa de exploración había una alfombrilla o una toalla? El 42% respondió afirmativamente en Países Bajos y el 79% en Estados Unidos.
- ¿El veterinario investigó sobre los hábitos alimentarios y la dieta del gato? El 59% respondió afirmativamente en Países Bajos y el 80% en EE. UU.
- ¿El veterinario proporcionó alguna recomendación nutricional? El 33% respondió afirmativamente en Países Bajos y el 55% en EE. UU.

## Discusión

La evaluación del viaje del cliente felino en Estados Unidos y en Países Bajos indica que, aunque algunas áreas se están trabajando bien (los veterinarios son cuidadosos en el manejo del paciente, en la reducción al mínimo de olores desagradables y del ruido en el área de recepción/sala de espera y en la correcta exposición de los alimentos para la venta), todavía se puede mejorar mucho. Solo el 33% de los propietarios de gatos en Países Bajos y el 55% en Estados Unidos, recibieron una recomendación nutricional y, dada la influencia de la alimentación en la salud y el bienestar del animal, es necesario que las clínicas incluyan la nutrición como parte de las consultas felinas.

En general, en diez de los criterios COPE los resultados de EE. UU. fueron mejores, Países Bajos obtuvo mejores resultados en tres criterios y en dos criterios se observaron resultados similares entre ambos países (Figura 7).



## REFERENCIAS

1. Volk JO, Felsted, KE, Thomas JG, *et al.* Executive summary of the Bayer veterinary care usage study. *J Am Vet Med Assoc* 2011;238:1275-1282.
2. Habacher G1, Gruffydd-Jones T, Murray J. Use of a web-based questionnaire to explore cat owners' attitudes towards vaccination in cats. *Vet Rec* 2010;167(4):122-7. doi: 10.1136/vr.b4857.



# CÓMO HACER TU CLÍNICA MÁS FELINA



## Natalie L. Marks,

DVM, CVJ. Hospital Veterinario Blum Animal Hospital, Chicago, IL, EE.UU.

La Dra. Marks se licenció en veterinaria por la Universidad de Illinois en el 2002 y después de dedicarse tanto a la clínica general de pequeños animales como a la clínica de urgencias, entró a formar parte del equipo veterinario de Blum Animal Hospital en el 2006, donde actualmente sigue trabajando. Además de su interés por la clínica, también está muy involucrada en el área de la comunicación, tanto en el ámbito profesional como en los medios y ha participado en numerosos programas de televisión y en revistas veterinarias. En el 2018 recibió la acreditación como Periodista Veterinaria.

Natalie Marks recientemente ha participado en un proyecto diseñado para ayudar a las clínicas a ser más amables con los gatos y sus propietarios; en este artículo nos cuenta cómo consigue motivar e inspirar al equipo veterinario.

## PUNTOS CLAVE



## ● ○ ○ ○ Introducción

Actualmente, en Estados Unidos hay cerca de 80 millones de gatos, pero según el Estudio de Bayer sobre el Uso de la Atención Veterinaria (1) y la Asociación Americana de Veterinarios Especialistas en Felinos (AAFP) (2), más de la mitad no han visitado al veterinario durante el pasado año para una revisión general o análisis rutinario. Este es un dato preocupante para muchos veterinarios y profesionales del sector y esta "desconexión" del veterinario se basa en percepciones o ideas erróneas de los propietarios de gatos. Por ejemplo, en el estudio mencionado anteriormente (1) algunos de los datos obtenidos son;

- El 63% de los gatos que no conviven con más mascotas nunca salen al exterior y,

lamentablemente, muchos de sus propietarios asumen que los gatos de interior no están expuestos o no tienen riesgo de enfermar.

- El 58% de los propietarios indicó que sus gatos "odiaban ir a la clínica veterinaria", porque tenían la percepción de que a los gatos les asustaba estar dentro del transportín y el viaje en coche (**Figura 1**).
- El 81% de los propietarios creía que su gato gozaba de una excelente salud; esto puede deberse al desconocimiento de que los gatos son muy buenos ocultando una enfermedad y confunden su naturaleza independiente con el bienestar.
- Casi el 70% de los propietarios adquirió a sus gatos sin ningún coste económico y apenas recibieron información sobre los cuidados veterinarios para su mascota.



© Shutterstock

**Figura 1.** Muchos propietarios creen que su gato odia que lo metan en un transportín para ir al veterinario en coche.

Indudablemente, los resultados de esta encuesta son desalentadores para los profesionales dedicados al cuidado veterinario felino, pero al mismo tiempo, también fue muy alentador descubrir las enormes áreas de oportunidad que le esperan a la profesión veterinaria para mejorar colectivamente la atención felina en todo el mundo.

## ●●○○ Programa del cliente misterioso

Como parte de una iniciativa global felina para ayudar a cambiar los resultados de esta encuesta, Royal Canin, junto con la empresa de investigación CSS<sup>1</sup>, desarrolló recientemente un programa de investigación con clientes misteriosos para conocer mejor y con más detalle “el viaje del cliente y del paciente felino” en clínicas veterinarias. El programa se basó en una encuesta con tres objetivos, tal y como se muestran en el **Recuadro 1**. Se elaboraron 15 criterios (denominados en conjunto como COPE, por sus siglas en inglés, Cat Owner Positive Experience) para la evaluación de los clientes misteriosos (ver **Figura 2 en la página 22**). Estos criterios abarcan cada una de las etapas del viaje del cliente; desde antes

<sup>1</sup>Brian S. Zaff, Chief Research Officer, CSS (brianzaff@cssdatatelligence.com)

### Recuadro 1. Los tres objetivos de la encuesta

Evaluar objetivamente el nivel de “amabilidad con los propietarios de gato” de cada clínica objetivo mediante la visita del cliente misterioso

Ofrecer recomendaciones a las clínicas del estudio sobre mejoras concretas en caso necesario, utilizando la información aportada por la AAFP y Royal Canin.

Ofrecer recomendaciones sobre cómo se puede perfeccionar y mejorar el proceso de certificación “cat-friendly” de la AAFP.

de la visita, hasta la llegada a la clínica, la espera y, finalmente, la consulta, así como algunos hallazgos clave que se muestran en el **Recuadro 2**.

Cabe señalar que el viaje del cliente comienza mucho antes de entrar en la clínica por primera vez. De hecho, comienza cuando el propietario busca información de la clínica en internet, pide alguna recomendación de amigos, familiares o de otras personas (p. ej., personal de tiendas de animales, peluqueros...) y se hace una idea a partir de ciertas características como su aspecto exterior o su involucración social. Esta fase inicial de recopilación de información en marketing se denomina Momento Cero de la Verdad (ZMOT) y engloba todos los aspectos que llevan al cliente a formarse una primera opinión de la clínica y de la atención veterinaria que probablemente van a recibir él y su mascota.

La encuesta se realizó por primera vez en algunas clínicas veterinarias seleccionadas de Atlanta, en Estados Unidos (3). Después, la autora en colaboración con Royal Canin y utilizando los resultados obtenidos de la primera encuesta, continuó trabajando con 6 de las clínicas participantes. El objetivo era diseñar un programa de asesoramiento individualizado que permitiera elaborar un plan de acción para mejorar la experiencia felina en la clínica. El programa consistió en lo siguiente;

- Inicialmente se envió al equipo directivo de la clínica un cuestionario previo a la visita (basado en los criterios utilizados en el estudio del cliente misterioso) como ejercicio de autoevaluación.
- Después se programó una visita a la clínica en la que estuviese reunido todo el personal.
- Durante la primera hora de la visita se observaron los procesos y procedimientos de trabajo, obteniendo información de los miembros del equipo y evaluando varios “aspectos felinos” de la clínica.
- La segunda hora consistió en una reunión con todo el equipo de la clínica (**Figura 2**); se realizó una presentación en PowerPoint sobre el proyecto COPE y se proporcionaron 10 consejos para mejorar el enfoque felino de la clínica, así como otras recomendaciones relacionadas con el paciente felino y el trato con el cliente.
- En la última hora se organizaron reuniones más reducidas, dividiendo al personal en varios equipos (**Figura 3**); cada miembro del equipo debía pensar en una línea de acción que permitiera mejorar la calidad de la atención al gato y se hacía responsable de implementarla.

### Recuadro 2. Algunos resultados clave del estudio de EE.UU. fueron:

- En el 42% de las llamadas iniciales se proporcionaron consejos sobre cómo llevar el gato a la clínica minimizando el estrés.
- Solo el 40% de los propietarios de gato fueron atendidos directamente en la consulta al llegar a la clínica.
- El 55% de las clínicas tenía una zona de espera exclusiva para gatos.
- El 79% de los propietarios indicó que en la mesa de exploración de la consulta había una toalla o una alfombrilla para el gato.
- El 80% de los veterinarios preguntó sobre la alimentación del gato y sus hábitos alimentarios, pero solo el 55% proporcionó una recomendación nutricional.



**Figura 2.** Organizar una reunión con todo el personal de la clínica es un paso esencial para empezar a mejorar el enfoque felino de una clínica.

Idealmente, este programa podría y debería implementarse en cada clínica veterinaria que estuviera interesada. Sin embargo, siendo realistas, esperamos que este estudio piloto permita guiar a otras clínicas compartiendo las experiencias aprendidas, identificando las claves del éxito y ofreciendo recursos que las ayuden a alcanzar objetivos similares, lo que mejorará la experiencia del cliente y del gato en la clínica veterinaria. Pueden ser útiles algunos consejos para implementar con éxito este programa.



## Reúne a tu equipo para que todos entiendan el “motivo”

Lo más importante para que una clínica veterinaria cambie y se enfoque más en el gato es conseguir que todo el equipo esté involucrado y asegurarse de que realmente comprende la importancia de este cambio; esto ayudará a transmitir un mensaje unificado a los clientes. Desafortunadamente, en el campo de la clínica veterinaria, sigue existiendo mucha falta de información o ideas falsas sobre el gato, incluyendo el comportamiento, la medicina, el correcto manejo para evitar el estrés e incluso la nutrición. En la presentación que se impartió a los equipos se trataron todas estas ideas falsas, tanto desde el punto de vista del sector como del cliente y cómo debemos reconocerlas y cambiar la mentalidad.



## Analiza el viaje felino; tanto del cliente como del paciente

Aunque solo pudieron participar pocas clínicas veterinarias en el primer estudio de clientes misteriosos, cuyo propósito era analizar lo más objetivamente posible la experiencia del cliente, cualquier clínica puede intentar realizar internamente un análisis similar a menor escala. El equipo directivo de la clínica también puede utilizar los objetivos claves del estudio de los clientes misteriosos para autoevaluar, con sinceridad, los diferentes puntos de contacto con el cliente; desde la llamada inicial hasta la llegada y espera (**Figura 4**), la consulta

**Figura 3.** Muchos miembros del equipo pueden sentirse poco importantes o ignorados por parte de los directivos; se pueden organizar reuniones en grupos reducidos para que cada grupo evalúe la clínica e identifique las acciones que se pueden llevar a cabo para que la clínica sea más amable con los gatos.





en sí misma (Figura 5) y, finalmente, la despedida (Figura 6). Aunque es necesario invertir cierto tiempo en esto, merece la pena realizarlo. Muchas veces, nosotros somos los más críticos con nosotros mismos y una evaluación interna nos obliga a adoptar una perspectiva crítica de los diferentes aspectos de la clínica, especialmente, en áreas donde los responsables de la clínica no suelen estar directamente involucrados en el día a día. Por ejemplo: ¿envías encuestas de satisfacción a tus clientes después de ser atendidos en la clínica y aprovechas la oportunidad de conocer su opinión en “tiempo real”? Si la respuesta es no, esto es muy útil para el éxito del negocio de la clínica, por lo que deberías promover que se realicen.

## ●●●○ Nombra un “defensor” o promotor del gato

Si algo sorprendió de la visita a las clínicas fue dar relevancia al equipo auxiliar y la urgencia de crear la figura de “defensor del gato” en la clínica. En las clínicas veterinarias, con demasiada frecuencia, solo se escucha la opinión de unos pocos, generalmente, del propietario de la clínica/director veterinario, veterinarios jefes, gestores o supervisores. Sin embargo, se hizo evidente que esto no debe ocurrir cuando queremos centrarnos en el gato y todos los aspectos del viaje del cliente. Al igual que nuestros clientes propietarios de gatos, muchos miembros del equipo veterinario se sentirán ignorados, poco importantes y que reciben un trato desigual. Por tanto, este ejercicio supone una gran oportunidad, no solo de mejorar la orientación felina de la clínica, sino también de mejorar el clima laboral y el estatus de determinados miembros del equipo. Puedes designar a un miembro del equipo como “defensor del gato”, con la libertad y la autoridad necesarias para crear un comité de asuntos felinos y analizar el viaje felino a través de la clínica, obtener recursos y



**“Con demasiada frecuencia, en las reuniones de la clínica veterinaria solo se escucha la opinión de unos pocos; generalmente, de los que tienen un puesto de mayor categoría. Sin embargo, potenciar al personal auxiliar es un punto de inflexión para que la clínica sea más amigable con los gatos.”**

Natalie L. Marks



© Shutterstock

**Figura 4.** La clínica puede desconocer en qué medida sus normas pueden generar malestar en determinados propietarios; por ejemplo, los propietarios de gatos pueden ponerse muy nerviosos, al igual que los propios gatos, si tienen que compartir la sala de espera con muchos perros.

materiales de formación para el correcto manejo del gato, utilizar feromonas, realizar formaciones sobre cómo transportar al gato y atender otras necesidades, así como delegar la responsabilidad adecuada para diseñar y publicar mensajes relacionados con el gato en redes sociales y otros medios digitales.

**Figura 5.** Los propietarios de gato pueden juzgar varios aspectos de la clínica, pero uno de los más importantes es la interacción entre el veterinario y su gato en la mesa de la exploración.



© Shutterstock

## Organiza reuniones formativas

Finalmente, es prácticamente imposible crear y mantener un hábito nuevo sin el seguimiento, el refuerzo, la responsabilidad ni la repetición. Una vez que cada miembro del equipo tenga una línea de acción a seguir,

- ¿Qué se necesita para poder implementar dicha idea?
- ¿Qué equipos se tienen que coordinar?
- ¿Qué dotación económica es necesaria y cuánto tiempo se necesita para la implementación?
- ¿Cuál es el plazo para iniciar el plan de acción?

Es importante señalar que es posible que algún miembro del equipo no consiga individualmente algún punto del plan de acción y también puede ser necesaria la participación de los responsables de la clínica o del defensor del gato para una mayor involucración.

Los planes de acción que se hayan creado se deben presentar a los responsables o jefes de la clínica, y se debe formar un comité específico centrado en el gato; debe incluir al defensor felino, a cualquier otro miembro del equipo clave y a jefes de la clínica. Los objetivos de este comité son tres: crear un cronograma para que las acciones definidas se puedan implementar de forma práctica, permitir que todos los equipos puedan opinar, al ver cómo un nuevo procedimiento o protocolo de trabajo puede mejorar el flujo de trabajo, y supervisar a la vez a los responsables de equipo.



© Shutterstock

**Figura 6.** Realizar una autoevaluación sincera de los diferentes puntos de contacto con el cliente; desde la llamada inicial hasta la salida pasando por recepción es esencial para conocer cómo es la acogida de un propietario y su gato en la clínica.



## CONCLUSIÓN

A medida que las clínicas estén más orientadas al gato es de esperar que estos programas cada vez sean más frecuentes, cuenten con una mayor aceptación y se consideren parte de la formación esencial de los equipos veterinarios. Los veterinarios deberían estar dispuestos a implementar este tipo de proyectos con visión de futuro con el objetivo de cambiar la percepción sobre las visitas a la clínica de los pacientes y clientes felinos de todo el mundo.



## REFERENCIAS

1. Volk JO, Felsted, KE, Thomas JG, *et al.* Executive summary of the Bayer veterinary care usage study. *J Am Vet Med Assoc* 2011;238:1275-1282.
2. <https://catvets.com/education/solutions-increase-cat-visits> Accessed 21<sup>st</sup> March 2020
3. Lambert A. Improving the cat owner experience. *Vet Focus* 2020;30.2:20-24.

# MEDICINA VETERINARIA FORENSE

El maltrato animal es un área que no suele incluirse en los planes de estudios y los veterinarios clínicos, tal y como nos explica Nienke Endenburg, necesitan tomar más consciencia de que entre sus consultas rutinarias puede haber casos de maltrato animal.

## PUNTOS CLAVE



## Introducción

"Cuando hay maltrato animal, hay riesgo de maltrato a las personas; cuando hay personas maltratadas hay riesgo de maltrato animal" Esta cita de Phil Arkow, defensor internacionalmente reconocido de la interacción humano-animal y de la prevención de la violencia, es una buena introducción al tema del maltrato animal y de su repercusión en la sociedad. El maltrato animal se puede definir como "un acto intencionado de dañar a un individuo" y es un problema que a nivel mundial causa un grado de sufrimiento inmensurable (1). Sin embargo, a pesar del gran sufrimiento que supone, el maltrato animal ha captado poca atención como tema de investigación (2). En las redes sociales son frecuentes los mensajes sobre casos posibles o reales de maltrato animal, pero la incidencia real de maltrato animal todavía no se ha determinado con claridad. Existen varias razones que explican los pocos casos denunciados, incluyendo el hecho de que a los veterinarios les cuesta reconocerlo y, en caso de sospecharlo, dudan en comunicarlo a las autoridades; puesto que sin tener la certeza no quieren acusar falsamente a alguien. Por tanto, hay muchos casos de maltrato animal que no se denuncian (3) y, lamentablemente, en las facultades de veterinaria no se suele enseñar cómo reconocer y abordar estas situaciones.

Los animales a menudo actuarán como indicadores de la salud animal y del bienestar humano, como puede observarse en la conexión entre el maltrato animal y la violencia familiar y social (4,5). Existe una evidencia significativa que demuestra que quienes maltratan o

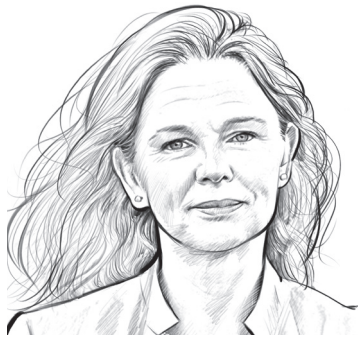
abusan de los animales pueden mostrar y, de hecho, muestran el mismo comportamiento con las personas vulnerables que les rodean, como niños o personas mayores. También es frecuente que los condenados por asesinato tengan antecedentes de maltrato animal (6). La identificación por parte del veterinario podría ser el punto de partida para investigar si también existe violencia doméstica o maltrato infantil en el núcleo familiar.

En este artículo se abordan principalmente las lesiones no accidentales (LNA), lo que equivale a maltrato físico (7), pero el maltrato animal también incluye la negligencia y el abuso sexual. Las LNA son intencionadas y pueden estar causadas por golpes, sacudidas, caídas por lanzamiento, envenenamiento, quemaduras, escaldaduras, sofocación y asfixia. En la presentación clínica pueden verse afectados el sistema esquelético, los tejidos blandos o los órganos internos como consecuencia de golpes o episodios repetidos de maltrato (Figura 1) (8).

## La perspectiva del veterinario

A veces, los signos son obvios, pero muchas veces pasan desapercibidos por los veterinarios, quienes suelen ser personas atentas y afectuosas y, de entrada, les cuesta aceptar que haya gente que maltrate animales. Además, es posible que los veterinarios no relacionen episodios separados de accidentes o lesiones con maltrato animal. Por otro lado, es posible que los animales no presenten heridas externas, pero pueden tener muchas lesiones internas, fracturas y hemorragias. A menudo se piensa que los animales maltratados no se llevan a la clínica,

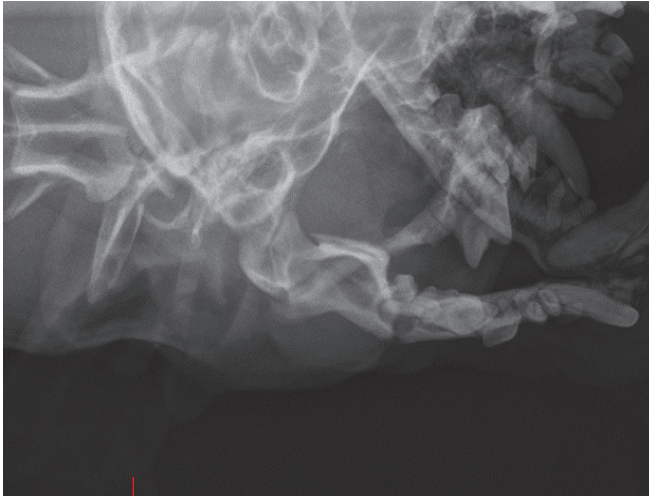




## Nienke Endenburg,

PPhD. Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad de Utrecht, Países Bajos

La Dra. Endenburg es psicóloga clínica y se doctoró por la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Utrecht, en donde ha trabajado desde 1987, investigando en particular sobre el vínculo humano-animal. Sus principales temas de interés son las intervenciones asistidas con animales, el maltrato animal y la violencia doméstica. Actualmente es la coordinadora del Centro de Expertos en Medicina Veterinaria Forense de la Universidad de Utrecht.



© Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University

**Figura 1.** Los animales maltratados pueden no presentar ninguna herida externa, pero pueden tener muchas lesiones internas y fracturas. Este perro fue atendido en la Universidad de Utrecht por traumatismo craneal porque "andando se había chocado con un poste de hormigón". Con la posterior investigación finalmente, su propietario fue condenado.

pero esto no es cierto; los animales maltratados tienen la misma probabilidad de ser atendidos en el veterinario que los no maltratados (9). En la mayoría de los casos, el maltratador no es quien lleva al animal al veterinario, sino otra persona, como su pareja o un familiar suyo. Además, los animales maltratados son atendidos en más de una clínica veterinaria, y en la mayoría de los casos el veterinario no sabe que no es el único que está tratando al animal. También puede ocurrir que varios veterinarios de una misma clínica hayan atendido al animal, por lo que el maltrato puede no reconocerse inmediatamente. Otros profesionales de la salud, incluyendo médicos y dentistas entre otros, también se enfrentan con el mismo dilema y reconocen que lo más complicado para identificar el problema y diagnosticar maltrato es el gran bloqueo emocional que supone para ellos mismos. Deben esforzarse en pensar, de entrada, en el maltrato; solo reconociendo el problema, los veterinarios podrían ser el eslabón que permita romper el ciclo de violencia (**Figura 2**) (10). De hecho, las LNA deben incluirse en la lista de diagnósticos diferenciales de muchos motivos de consulta (8).



## ¿Cómo se pueden reconocer las LNA?

Las LNA solo se pueden reconocer combinando signos tanto en el animal como en el propietario, tal y como se muestra en las **Tablas 1 y 2**. El comportamiento del propietario puede ser sospechoso; por ejemplo, cuando cambia la historia sobre la causa del traumatismo. Así, en una primera visita puede decir, por ejemplo, que otro animal causó las lesiones y en una segunda visita dice que su perro fue atropellado por una bicicleta. A veces, se puede observar cierta resistencia a acudir a las consultas de seguimiento. Determinados tipos de lesiones deberían despertar la sospecha de LNA. La historia contada por el propietario puede no estar correlacionada con los hallazgos clínicos, especialmente, cuando la historia parece inverosímil. Por ejemplo, el propietario de un perro maltratado puede sugerir que su perro es muy torpe y se cayó por las escaleras, o si presenta fracturas en las extremidades, que se cayó desde un muro, o si tiene una lesión en la cabeza, que se golpeó con una puerta. Muchas veces se dice que la causa de las lesiones fue un accidente en coche, pero si en las radiografías se observan fracturas óseas en diferentes fases de evolución, esta debería ser una señal de alarma ante

**Figura 2.** El veterinario se debe esforzar para considerar el maltrato como primera opción y las LNA deben formar parte del diagnóstico diferencial de muchos casos atendidos en consulta.



© Shutterstock

posible maltrato; este tipo de lesiones no pueden estar causadas por un único accidente (**Figura 3**).

Cuando el veterinario tiene motivos razonables para sospechar maltrato animal, puede ser útil consultar a un compañero, pero también es esencial que los veterinarios colaboren con otros profesionales, como policías y especialistas forenses, quienes pueden aportar sus conocimientos y experiencia.

## Animales en riesgo

Cualquier animal puede sufrir maltrato, pero el riesgo es mayor en determinados grupos. Por ejemplo, perros y gatos de menos de 2 años de edad, animales que requieren más cuidados que los habituales (p. ej., animales muy jóvenes o muy mayores) y animales muy ruidosos o con problemas de comportamiento (**Figura 4**) (11). Los estudios también demuestran que los “perros potencialmente peligrosos” presentan un mayor riesgo de ser maltratados porque existe una probabilidad significativamente mayor de que sus propietarios

**Tabla 1.** Signos indicativos de posible maltrato

- Lesiones sin causa justificable o repetidas en un animal, identificadas en la exploración física, en ecografías o radiografías
- Historial de lesiones sin causa justificable o que se repiten, posiblemente en varios animales
- Evidencia de lesiones en las costillas, causadas por un traumatismo actual o por uno anterior
- Fracturas múltiples en diferentes fases de evolución
- Delgadez o baja condición corporal
- Intoxicación inexplicable, quemaduras, hematomas y heridas punzantes
- Heridas por arma de fuego
- Cicatrices, heridas y traumatismos compatibles con las lesiones de perros de pelea
- Cambios inexplicables en el comportamiento del animal (7,8)

**Tabla 2.** Señales indicativas de maltrato al hablar con los propietarios

- La naturaleza de la lesión o la lesión en sí misma no corresponde con la anamnesis
- La historia es incongruente y/o no convincente
- Los propietarios no muestran ningún sentimiento o preocupación por el animal
- El comportamiento del propietario y/o del animal es sospechoso
- El animal presenta lesiones (graves) en repetidas ocasiones, incluyendo lesiones que no se han tratado
- El propietario se muestra reacio a seguir las indicaciones para el seguimiento
- El animal presenta múltiples fracturas o heridas en diferente fase de cicatrización.
- Otros animales del hogar anteriormente tuvieron lesiones no justificables o murieron sin una causa explicable.
- El propietario va a consultas con diferentes veterinarios
- Signos evidentes de falta de cuidados, como uñas encarnadas, mal aspecto del pelaje
- Determinados tipos de lesiones, como colisiones o caídas (7)



© Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University

**Figura 3.** Si la radiografía revela varias fracturas óseas en diferentes fases de evolución, como se puede observar en esta imagen de un perro con las costillas fracturadas, hay que estar alerta ante la posibilidad de tratarse de maltrato animal; este tipo de lesiones no pueden estar causadas por un único accidente.

tengan antecedentes penales y/o un trastorno de la personalidad antisocial (12). En un estudio se encontró que el 21% de los perros que causaron la muerte de una persona por mordeduras, eran perros que habían sido maltratados (13).

## Causas de maltrato animal y violencia doméstica

Los estudios han demostrado que las personas que maltratan animales pueden haber sufrido experiencias negativas durante su infancia; por ejemplo, han podido ser víctimas y/o testigos de violencia interpersonal y/o haber presenciado maltrato animal. Estos niños tienen el triple de probabilidad de maltratar animales respecto a los niños que no han tenido dichas experiencias (14,15).

Las personas pueden tener multitud de motivos diferentes para maltratar a un animal, como la curiosidad, la excitación, el deseo de molestar o de herir (16,17). El maltrato animal también se puede utilizar para controlar, intimidar o chantajear a otra persona, o bien para aislar o manipular a alguien. También puede estar implicado el deseo de castigar, traumatizar o vengarse de alguien, así como el de querer enfatizar un prejuicio

contra una especie o incluso el sadismo (18). En casi la mitad de los casos, el maltrato se produce por agresividad y, en un tercio de los casos, por placer (19) y también pueden estar involucrados los sentimientos de humillación y miedo (20). En la **Tabla 3** se enumeran algunos de los motivos más frecuentes. El deseo de poder o de controlar suelen estar implicados cuando el maltrato animal tiene lugar en un contexto de violencia interpersonal (21); el 70% de las personas que maltratan animales, también han cometido otros delitos con violencia (22).

Los animales muchas veces actúan como indicadores de la salud y el bienestar de las personas, tal y como se puede ver por la relación que existe entre el maltrato animal y la violencia familiar y social. Existe una evidencia significativa de que las personas que maltratan a los animales muestran el mismo comportamiento hacia las personas vulnerables que los rodean, como los niños o las personas mayores (23). Los animales también se pueden utilizar, amenazando con matarlos, para obligar a mujeres y niños a permanecer en situaciones abusivas (10). Por tanto, las mujeres a veces permanecen demasiado tiempo en una situación abusiva porque no tienen un lugar seguro donde buscar protección para ellas, sus hijos y sus animales. Afortunadamente, ahora hay cada vez más lugares que ofrecen refugio a los animales, así como protección a las mujeres y niños en estas situaciones.

## ●●●● Qué hacer si se sospecha maltrato

Todas las clínicas veterinarias deberían tener un protocolo de actuación frente al maltrato animal para que todos los miembros del equipo sepan lo que tienen que hacer. Los veterinarios desempeñan un papel fundamental en la investigación y persecución de los casos de maltrato animal (25). A menudo se piensa que el veterinario debería reconocer el maltrato e identificar al maltratador, pero esto no es así. Los veterinarios pueden explorar físicamente al animal, recopilar pruebas de la escena, realizar análisis laboratoriales y llevar a cabo la necropsia, que podría



**“Los signos de maltrato animal pueden ser obvios, pero muchas veces pasan desapercibidos por el veterinario, ya que le cuesta aceptar que los animales sean maltratados y pueden no relacionar la repetición de traumatismos en un animal con el maltrato.”**

Nienke Endenburg



© Shutterstock

**Figura 4.** Cualquier animal puede sufrir maltrato, pero existe un mayor riesgo en algunos grupos, incluyendo los animales ruidosos o con problemas de comportamiento, como la ansiedad por separación.

proporcionar la prueba definitiva (25) en caso de sospecha de maltrato animal, pero a partir de este punto, el organismo oficial correspondiente (p. ej., la policía) es quien debe hacerse cargo. Es el sistema judicial quien debe averiguar la identidad del maltratador e imponer la sanción correspondiente (2,8). Ante cualquier caso sospechoso, el veterinario debe registrar toda la información relevante en la ficha del paciente, junto con la mayor cantidad de pruebas posibles, como radiografías o fotografías de las lesiones del animal. El tema de la confidencialidad de estos registros y de la autorización para comunicar esta información a otros miembros de la familia, otros veterinarios, organizaciones para el bienestar animal o autoridades policiales, actualmente se está debatiendo y existe una gran variabilidad al respecto entre los diferentes países. En algunos países es obligatorio informar sobre el maltrato animal, mientras que en otros países existen recomendaciones para ayudar al veterinario a seguir los pasos adecuados. Los veterinarios deben conocer la situación legal de su país o estado.

**Tabla 3.** Causas de maltrato animal

- Curiosidad o querer experimentar
- Excitación o provocación
- Deseo de infligir dolor
- Empoderamiento (p. ej., para controlar, intimidar o chantajear a otras personas)
- Para aislar o manipular a alguien
- Para castigar, asustar o vengarse de alguien
- Sadismo (placer por el sufrimiento de otros)
- Agresividad
- Para provocar que un animal sea agresivo con otros animales/ personas
- Para desviar la violencia (del niño al animal)
- Presión social, querer pertenecer a un grupo
- Gratificación sexual
- Obligación por otros (23,24)





En Países Bajos, el Centro de Expertos en Medicina Forense (Landelijk Expertisecentrum Dierenmishandeling, o LED) se estableció en el 2017 con varios objetivos. El primer objetivo es ayudar al veterinario cuando cree que puede tener un caso de maltrato animal en su clínica. El veterinario puede subir las radiografías, las fotos, los videos y los datos del caso a la página web de LED. Un panel de expertos veterinarios junto con expertos forenses del Instituto Forense de Países Bajos (en la Haya) evaluarán el material y, en menos de 48 horas, comunicarán al veterinario si se trata de un posible caso de maltrato o no. En caso afirmativo, el veterinario podrá informar a la policía, quien continuará con la investigación. El segundo objetivo de LED es la investigación científica en veterinaria forense, por ejemplo, en el área de la radiología forense. El tercer objetivo, es formar a veterinarios, médicos, psicólogos, trabajadores sociales y público general sobre el maltrato animal y su relación con la violencia doméstica.

Los veterinarios, junto con otros profesionales de la salud, desempeñan un papel fundamental en la prevención e identificación del maltrato animal y de la violencia doméstica. Todos los veterinarios deben estar alerta ante la posibilidad de tener en sus consultas rutinarias un caso de LNA y deben disponer de un protocolo de actuación para los casos sospechosos. La mayor formación y concienciación sobre esta área, junto con la mayor cooperación con otros profesionales, pueden ayudar a afrontar este problema y a reducir el sufrimiento innecesario tanto de los animales como de los seres humanos.



## REFERENCIAS

- McMillan FD, Duffy DL, Zawistowski SL, et al. Behavioral and psychological characteristics of canine victims of abuse. *J App Animal Welfare Sci* 2015;18:92-111.
- Ascione FR, Shapiro K. People and animals, kindness and cruelty: Research directions and policy implications. *J Social Issues* 2009;65(3):569-587.
- Tong L. Identifying non-accidental injury cases in veterinary practice. *In Practice* 2016;38:59-68.
- Jordan T, Lem M. One health, one welfare: education in practice – veterinary students’ experiences with community veterinary outreach. *Can Vet J* 2014;55:1203-1206.
- Ascione FR, Weber CV, Thompson TM, et al. Battered pets and domestic violence. Animal abuse reported by women experiencing intimate violence and by non-abused women. *Violence Against Women* 2007;13:354-373.
- García Pinillos R, Appleby M, Manteca X, et al. One Welfare – a platform for improving human and animal welfare. *Vet Rec* 2016;179:412-413.
- Munro, HMC, Thrusfield MV. Battered pets: non-accidental physical injuries found in dogs and cats. *J Small Anim Pract* 2001;42:279-290.
- Arkow P. Recognizing and responding to cases of suspected animal cruelty, abuse, and neglect: what the veterinarian needs to know. *Vet Med: Res Rep* 2015;6:349-359.
- Deviney E, Dickert J, Lockwood R. The care of pets within child abusing families. *Int J Study Anim Probl* 1983;4:321-329.
- Links Group. Recognizing abuse in animals and humans: Guidance for veterinary surgeons and other veterinary employees. Milton Keynes, UK: The Links Group 2013;4.
- Yoffe-Sharp BL, Loar LM. The veterinarian’s responsibility to recognize and report animal abuse. *J Am Vet Med Assoc* 2009;234(6):732-737.
- Ragatz L, Fremouw W, Thomas T, et al. Vicious dogs: the antisocial behaviors and psychological characteristics of owners. *J Forensic Sci* 2009;54(3):699-703.
- Patronek GJ, Sacks JF, Delise KM, et al. Co-occurrence of potentially preventable factors in 256 dog bite-related fatalities in the United States (2000-2009). *J Am Vet Med Assoc* 2013;243(12):1726-1736.
- Baldry AC. Animal abuse among preadolescents directly and indirectly victimized at school and at home. *Crim Behav Ment Health* 2005;15(2):97-110.
- Becker KD, Herrera J, McCloskey LA. A study of fire setting and animal cruelty in children: Family influences and adolescent outcomes. *J Am Acad Child Adol Psych* 2004;43:905-912.
- Ascione FR, McCabe MS, Philips A, et al. Animal abuse and developmental psychopathology: Recent research, programmatic and therapeutic issues and challenges for the future. In: Fine AH (ed.), *Handbook on animal-assisted therapy: Theoretical foundations and guidelines for practice* (3<sup>rd</sup> ed.) London, Elsevier; 2010;357-400.
- Baldry AC. The development of the P.E.T. scale for the measurement of physical and emotional tormenting against animals in adolescents. *Soc Animals* 2004;12(1):1-17.
- Ascione FR. Animal abuse and youth violence. Washington DC: US Department of Justice, Office of Justice Programs, Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention 2001;2-17.
- Hensley C, Tallichet SE. Animal cruelty motivations. Assessing demographic and situational influences. *J Interpers Violence* 2005;20(11):1429-1443.
- Wright J, Hensley C. From animal cruelty to serial murder: Applying the graduation hypothesis. *Int J Offender Ther Comp Criminal* 2003;57(1):71-88.
- Ascione FR, Friedrich WN, Heath WN, et al. Cruelty to animals in non-maternal, sexually abused, and outpatients psychiatric samples of 6 to 12 year-old children; relations to maltreatment and exposure to domestic violence. *Anthrozoös* 2003;16(3):194-212.
- ArLuke A, Luke L. Physical cruelty towards animals in Massachusetts 1975-1996. *Soc Anim* 1997;5(3):195-204.
- Kellert SR, Felthous AR. Childhood cruelty towards animals among criminals and non-criminals. *Humans Relations* 1985;38:1113-1129.
- Ascione FR, Thompson TM, Black T. Childhood cruelty to animals: assessing cruelty dimensions and motivations. *Anthrozoös* 1997;10:170-177.
- Benetato MA, Reisman R, McCobb E. The veterinarian’s role in animal cruelty cases. *J Am Vet Med Assoc* 2011;238(1):31-34.

### Otros recursos

- www.ivfssa.org – Asociación Internacional de Ciencias Forenses Veterinarias (International Veterinary Forensic Sciences Association)
- www.avma.org/resources-tools/animal-health-and-welfare/animal-abuse-response-resources-veterinarians – Recomendaciones prácticas de la AVMA para responder eficazmente ante la sospecha veterinaria de crueldad, maltrato y negligencia animal.
- www.meldpuntled.nl/ – página web de LDA (Landelijk Expertisecentrum Dierenmishandeling)

# GEROCIENCIA Y ENVEJECIMIENTO DEL GATO



## Nathalie J. Dowgray,

BVSc, MRCVS, MANZCVS (Medicina Felina), PGDip. IAWEL. Clínica Felina de Envejecimiento Saludable, Universidad de Liverpool, RU

La Dra. Dowgray, después de licenciarse en el 2002 por la Universidad de Massey en Nueva Zelanda, trabajó en una protectora felina y en una clínica veterinaria de pequeños animales. Es especialista acreditada en Medicina Felina, tanto por el Colegio de Veterinarios de Nueva Zelanda como por el de Australia. Posteriormente, obtuvo el Diploma en Bienestar Animal Internacional, Ética y Derecho en la Universidad de Edimburgo y actualmente está terminando su investigación de doctorado en la Universidad de Liverpool sobre la biología del envejecimiento en gatos, un proyecto fundado por Royal Canin.

La ciencia ha comenzado a descifrar los procesos implicados en el envejecimiento. En este artículo, Nathalie Dowgray nos ofrece un resumen de lo que conocemos hasta ahora y de los avances previsibles, tanto para los animales como para el ser humano.

## PUNTOS CLAVE



## ● ○ ○ ○ Introducción

El envejecimiento se puede definir como "el declive funcional dependiente del tiempo" y es un campo de investigación relativamente nuevo [1]. La esperanza de vida media del ser humano está aumentando en todo el mundo, aunque esto se debe principalmente al cambio demográfico de la población, como consecuencia de la menor mortalidad durante el parto, el descenso de la mortalidad infantil y el mejor control de las enfermedades infecciosas. En muchos países, la esperanza de vida media actual es de 60 años o más, aunque en los países con más recursos es incluso mayor (a menudo superior a los 80 años), debido a la mejora en tratamientos de enfermedades que antes se consideraban fatales y al mayor control de las enfermedades crónicas. Sin embargo, el aumento de la esperanza de vida no significa un mayor tiempo libre de enfermedad. El reto de los

profesionales sanitarios consiste en garantizar que las personas, además de vivir más tiempo, vivan sin enfermedades crónicas o debilitantes. Estos factores no solo afectan a la calidad de vida de las personas, puesto que también tienen un gran impacto en la economía, tanto por la pérdida de población activa como por el coste económico asociado a los cuidados que requieren los individuos con problemas de salud.

Probablemente, nuestros animales de compañía están en una situación similar: la mejor alimentación, medicina preventiva y control reproductivo, además de la mejora en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades debería aumentar la esperanza de vida de nuestras mascotas caninas y felinas, aunque es difícil establecer comparaciones, puesto que no hay estudios de longevidad del pasado que se puedan comparar con estudios actuales [2,3]. En estudios recientes del

Reino Unido se ha indicado que la esperanza de vida media en el gato es de 14 años (3) y en el perro de 12 años (2), aunque los gatos pueden vivir hasta 30 años<sup>1</sup> o incluso más, en algunos pocos casos (según datos no contrastados). Sin embargo, al igual que en las personas, en los perros y los gatos, las enfermedades crónicas asociadas al envejecimiento han aumentado y, por tanto, la profesión veterinaria debería centrarse en la biología del envejecimiento en sí mismo para retrasar la aparición de problemas de salud, además de continuar con el enfoque tradicional orientado a la enfermedad.



## Signos físicos del envejecimiento

Las manifestaciones físicas del envejecimiento son evidentes tanto en los seres humanos como en las mascotas (**Figura 1**). En las personas se observan alteraciones en la piel (dependiendo en gran medida del estilo de vida), así como en el sistema musculoesquelético (incluyendo la pérdida de masa muscular y de fuerza) y se desarrollan diversos trastornos, como la osteoporosis (que causa disminución de la altura y la curvatura de la columna) y la osteoartritis (OA) (dando lugar a la pérdida de movilidad).

Además, disminuyen los sentidos “especiales”, frecuentemente la vista y el oído y se produce un deterioro cognitivo. Las enfermedades relacionadas con la edad incluyen la enfermedad cardiovascular (como la hipertensión), los trastornos neurodegenerativos y el cáncer.

En los gatos también se observan cambios físicos asociados al envejecimiento (**Figura 2**), como las alteraciones en el color y la calidad del pelaje (4). También se puede producir una disminución de la movilidad y del comportamiento de acicalamiento debido a la OA (5), la pérdida de sentidos especiales y el deterioro cognitivo (6). Se considera que las enfermedades relacionadas

<sup>1</sup>AnAge database; see <https://genomics.senescence.info/species>



© Shutterstock

**Figura 1.** Tanto en las personas como en los gatos se producen cambios asociados al envejecimiento; posiblemente, en las personas los cambios en la piel sean el signo más visible.

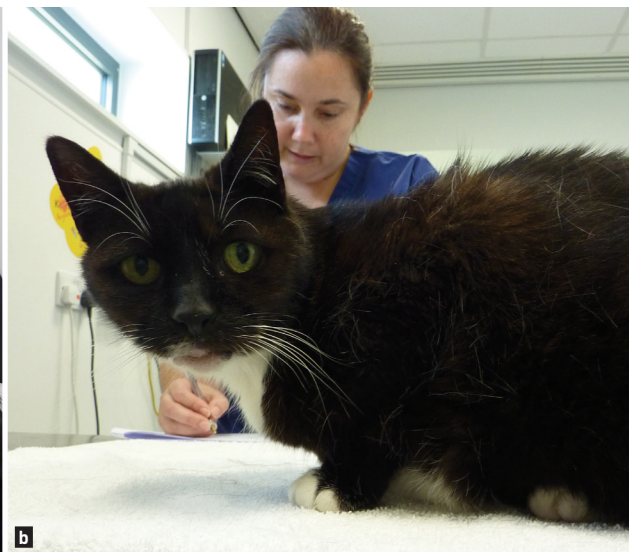
con el envejecimiento son la enfermedad renal crónica (ERC), el hipertiroidismo, la enfermedad cardiovascular (incluyendo la hipertensión), la OA, la diabetes y el cáncer (6). En un estudio en el Reino Unido se ha indicado que las 5 primeras causas de mortalidad en gatos de más 5 años son los trastornos renales (13,6%), las enfermedades inespecíficas (12,6%), las neoplasias (12,3%), los trastornos asociados a masas (11,6%) y los trastornos neurológicos (7,8%) (3). En este estudio, los trastornos asociados a masas se definieron como aquellos de etiología inespecífica, por lo que probablemente, existe un solapamiento significativo con las neoplasias, lo que indica que todo este grupo, junto con la enfermedad renal, representan la causa de mortalidad más significativa en

**Figura 2.** Dos gatos de 10 años de edad; el de la izquierda (**a**) no muestra ninguna manifestación física de envejecimiento, mientras que el gato de la derecha (**b**) presenta varios signos, como el deficiente estado muscular y del pelaje.



© FHAC

a



b



gatos de edad avanzada. La edad media a la que fallecieron los gatos sin una patología específica determinada fue 16 años y se podría pensar que la causa fue la presencia de varias comorbilidades y el debilitamiento asociado al envejecimiento. En estos casos es más complicada la identificación del proceso patológico primario por parte del veterinario y los propietarios pueden ser más reacios a continuar con la investigación diagnóstica.



## ¿Cuándo comienza el envejecimiento?

El momento exacto en el que comienza el envejecimiento no está bien definido y en las personas ocurre a diferentes edades y en diferentes tejidos del organismo. Los estudios en gatos son todavía menos claros, pero el consenso actual es que el proceso de envejecimiento comienza en torno a los 7 años (4,7). Los datos obtenidos de gatos de interior de Estados Unidos sugieren que a esa edad el periodo reproductivo ya ha finalizado, el nivel de actividad disminuye y, como consecuencia de alteraciones metabólicas, se produce un aumento del peso corporal y cambios en la proporción de grasa corporal (7). También, a partir de los 9 años, aumenta la prevalencia de numerosas enfermedades crónicas (6).

Es importante tener en cuenta que, aunque todos los animales van a envejecer, las enfermedades relacionadas con la edad solo afectarán a algunos. Hoy en día, se tiende a reservar el término "geriátrico" para las personas en las que los cambios de envejecimiento y las enfermedades relacionadas con la edad comprometen su salud y el bienestar, en lugar de referirse a la prestación de asistencia sanitaria a la población de edad avanzada en general. Este cambio en la terminología debería considerarse también en nuestros pacientes, dado el creciente número de mascotas de edad avanzada con buen estado de salud y que no sufren enfermedades relacionadas con el envejecimiento (Figura 3).



## El proceso de envejecimiento

Tras la manifestación física del envejecimiento están implicados procesos bioquímicos y biológicos complejos. La biología del envejecimiento abarca muchas áreas con investigaciones en curso a nivel celular, a nivel de sistemas (utilizando modelos animales de envejecimiento) y a nivel de población (utilizando estudios de cohortes humanas). El objetivo general es comprender el proceso de envejecimiento e identificar las áreas en donde se puede intervenir para mejorar la longevidad. Se ha reconocido que, si se consigue ralentizar el proceso de envejecimiento mediante la manipulación de los mecanismos implicados, también se retrasará la aparición de enfermedades asociadas a la edad, se vivirá con salud durante más tiempo y aumentará la esperanza de vida.

En los últimos años ha habido un creciente interés en el envejecimiento canino para aplicarlo como modelo para el ser humano y las razones que lo explican también se pueden aplicar en cierta medida a los gatos (8). Sin embargo, en los gatos, a diferencia de los perros, existe una menor variación en la esperanza de vida dependiendo de la raza y hay una diferencia considerable en la esperanza de vida de un gato de vida interior y un gato callejero, más expuesto a enfermedades infecciosas y a accidentes, que un gato doméstico. De hecho, tal y como

se ha indicado antes, la esperanza de vida máxima de los gatos es superior a la de los perros (30 años frente a 24\*), aunque la esperanza de vida media es similar; 14 años en gatos y 12 años en perros (2,3).

El proceso de envejecimiento produce debilidad y aumenta la susceptibilidad del cuerpo a las enfermedades, además, disminuye la capacidad de recuperación y respuesta al estrés concomitante. Generalmente, esto es lo que observamos en gatos de edad avanzada, en los que el impacto de las enfermedades en la calidad de vida es mucho mayor que en los gatos jóvenes. La investigación del proceso de envejecimiento permitirá identificar los puntos críticos para actuar sobre ellos o detectarlos en beneficio del individuo.



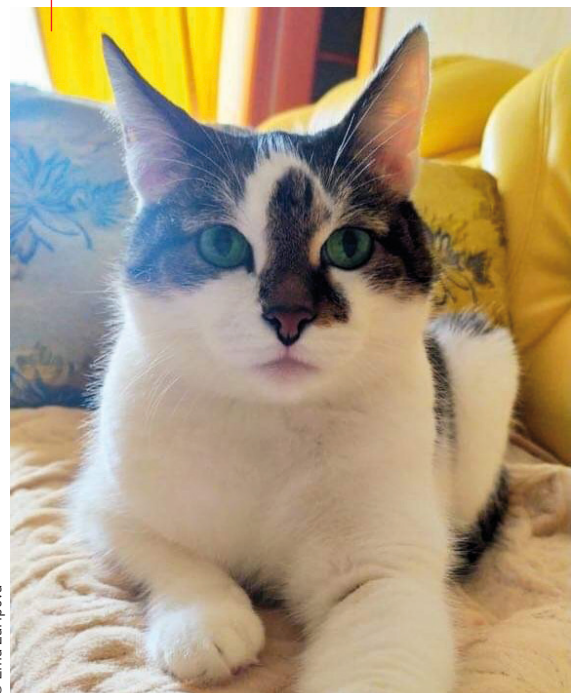
## Marcadores del envejecimiento

Para que un factor pueda considerarse marcador del envejecimiento debe cumplir los siguientes criterios (1):

1. Manifestarse durante el proceso normal de envejecimiento.
2. El agravamiento experimental debe acelerar el envejecimiento.
3. La mejora experimental debe retrasar el envejecimiento y aumentar la esperanza de vida.

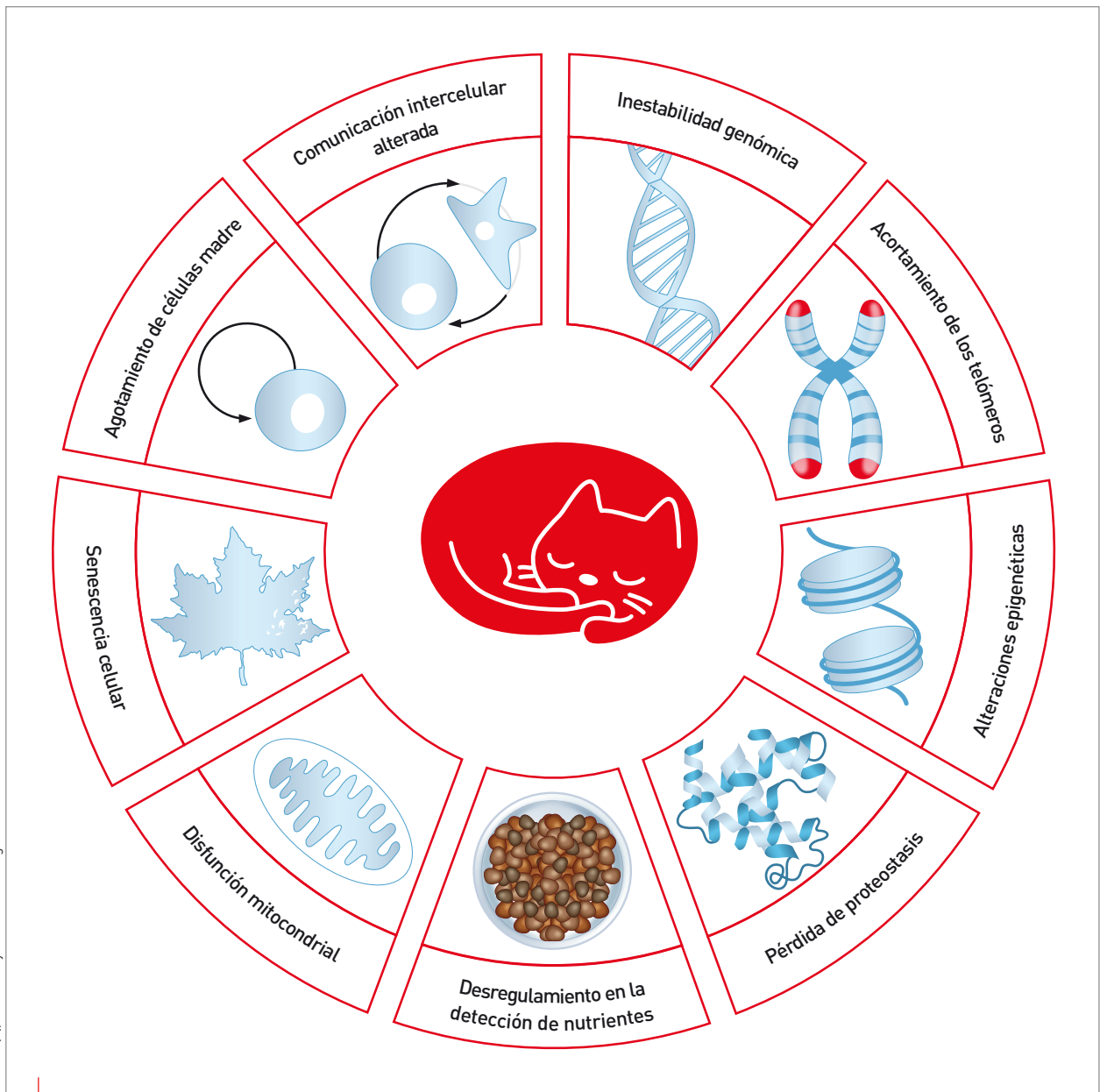
Sin embargo, puesto que muchos de estos factores están interrelacionados, es difícil que se cumplan estos criterios. En este artículo los abordaremos por separado (**Recuadro 1**) y revisaremos su aplicación en gatos, tanto en el envejecimiento como en las enfermedades relacionadas con la edad.

**Figura 3.** Félix tiene 15 años de edad y se puede denominar como "Súper Sénior" puesto que no muestra ningún signo de envejecimiento.



© Lina Zaripova





© From (1)/redrawn by Sandrine Fontégne

Recuadro 1. Marcadores del envejecimiento.

## Inestabilidad genómica

El primer marcador del envejecimiento es la acumulación de daño genético causado por la exposición a factores exógenos y endógenos. El envejecimiento está asociado con un aumento del daño celular y una disminución del proceso de reparación, afectando al ADN nuclear, al ADN mitocondrial y a la arquitectura nuclear (1). En gatos, la principal consecuencia de estos procesos posiblemente sea el mayor riesgo de desarrollar neoplasias con la edad (3) y al igual que en muchos tipos de cáncer del ser humano, se ha demostrado un aumento de la inestabilidad genética en determinadas líneas tumorales.

Los tumores tiroideos son unas de las neoplasias más frecuentes en los gatos, provocan hipertiroidismo y afectan hasta al 8,7% de los gatos de más de 10 años; sin embargo, la mayoría de los veterinarios no considera que este trastorno sea un "cáncer" (Figuras 4 y 5). El hipertiroidismo felino suele estar causado por un

adenoma funcional de la glándula tiroidea y es similar a la enfermedad de Plummer del ser humano. Otra causa menos frecuente es el carcinoma tiroideo y no se ha documentado la presencia de autoanticuerpos tiroideos en los gatos, a diferencia de en las personas con enfermedad de Graves, que es la forma de hipertiroidismo más frecuente.

La etiopatogenia del hipertiroidismo felino es compleja y multifactorial. Se cree que los factores ambientales influyen en el desarrollo de esta enfermedad (9), y aunque todavía queda por determinar el papel de la alimentación (10), se han identificado cambios en la expresión genética que podrían estar involucrados; por ejemplo, en gatos hipertiroides con adenomas se ha detectado la sobreexpresión de la proteína c-RAS (11), al igual que mutaciones en el gen Gsd (12). También se han identificado mutaciones somáticas en el gen del receptor de la hormona estimulante de la tiroides en los gatos afectados (13). La etiopatogenia del hipertiroidismo felino es compleja y multifactorial.



**Figura 4.** Gato de 9 años de edad con hipertiroidismo temprano.

© FHAC



**Figura 5.** Gato de 10,5 años con hipertiroidismo descontrolado; nótese el mal estado del pelaje, la pérdida de peso y el deficiente tono muscular.

© FHAC

## Desgaste telomérico

El desgaste telomérico cumple con todos los criterios de los marcadores del envejecimiento. Los telómeros son estructuras protectoras que “tapan” los extremos de los cromosomas y ayudan a mantener la estabilidad genética, pero cada vez que los cromosomas se replican, se van acortando. Dada su importancia, este marcador se considera de forma independiente (**Figura 6**) (1). Las células somáticas de los mamíferos tienen un bajo (o nulo) nivel de telomerasas (ribonucleoproteínas que reparan los telómeros); esto significa que la capacidad de reparación natural de los telómeros es reducida, lo que puede provocar daños persistentes en el ADN. A medida que los telómeros se acortan con la edad, llegan a un momento crítico en el que el organismo lo detecta como ADN dañado, desencadenando la senescencia celular y/o apoptosis. Estudios específicos realizados en felinos han demostrado que se produce un acortamiento telomérico en la ERC y, con la edad, en las células sanguíneas; en algunos tumores también se ha observado la expresión de la telomerasa en algunos tumores, lo que permite la proliferación de células neoplásicas sin control.

## Alteraciones epigenéticas

La alteración epigenética se define como un cambio heredable que no afecta a la secuencia cromosómica, pero da lugar a una alteración de la expresión génica. Puede ser de tres tipos:

- **Metilación del ADN:** es un proceso biológico por el cual se incorporan grupos metilo a la molécula de ADN, alterando la actividad de un segmento del ADN sin modificar la secuencia genética. Es un proceso esencial para el desarrollo normal y está asociado a diversos procesos patológicos y fisiológicos clave; sin embargo, el envejecimiento está relacionado con una disminución de la metilación global del ADN y un aumento de la metilación local (1). Recientemente se ha investigado su aplicación como “reloj” epigenético de las

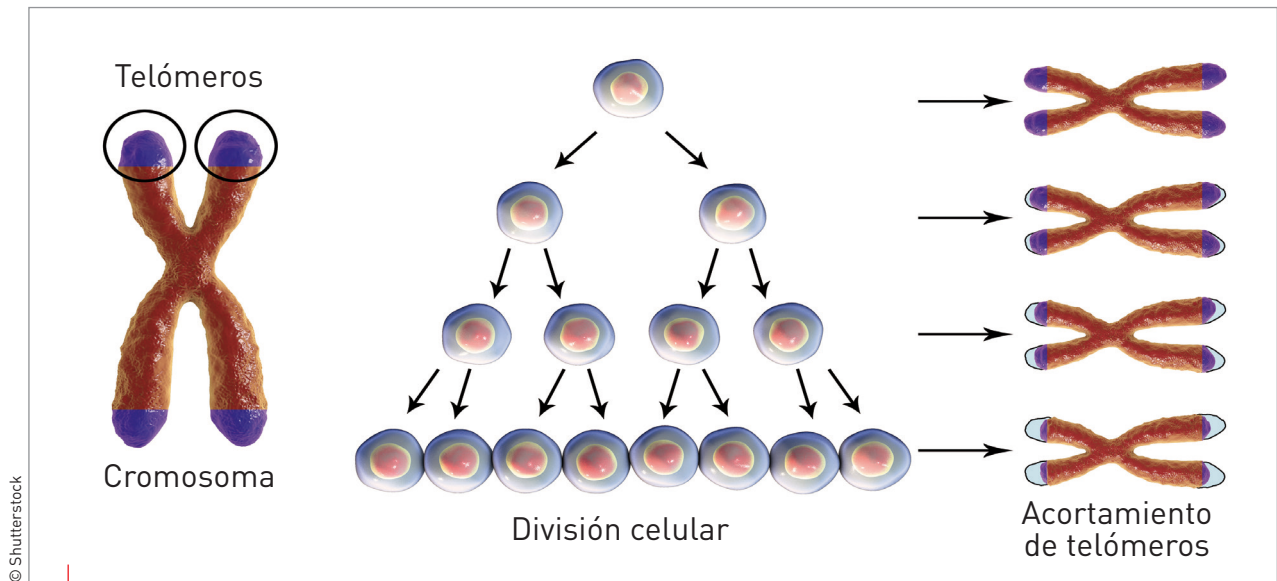
personas y hay estudios que demuestran cambios similares en cánidos y otros mamíferos (14).

- **Modificación de las histonas:** las histonas, y particularmente las sirtuinas, son un grupo de proteínas de los mamíferos implicadas en la salud celular. Las sirtuinas están codificadas por los genes SIRT; se sabe que las producidas por SIRT1, 3 y 6 contribuyen al envejecimiento saludable (1), y se ha demostrado que la Sirtuina 1 suprime la inflamación en los fibroblastos felinos (15). También se ha iniciado una investigación preliminar sobre la forma en el que el resveratrol (activador de la sirtuina) es metabolizado en gatos, puesto que podría utilizarse como aditivo alimentario para reducir los estados proinflamatorios asociados al envejecimiento (16).
- **Remodelación de la cromatina:** en las células envejecidas, tanto fisiológica como patológicamente, se produce una disminución de las proteínas cromosómicas, así como



**“La profesión veterinaria, del mismo modo que se enfoca en la enfermedad, debería enfocarse en la biología del envejecimiento para que los animales de compañía tengan una vida más larga y saludable.”**

Nathalie J. Dowgray



**Figura 6.** Los telómeros (de color morado en la imagen) protegen los extremos de los cromosomas y contribuyen al mantenimiento de la estabilidad genética, pero pueden acortarse con cada replicación cromosómica. Finalmente, su longitud se vuelve crítica desencadenando la senescencia celular y/o apoptosis.

alteraciones en la arquitectura cromosómica. Se sabe que la sub- y sobre-expresión de la proteína de la heterocromatina alfa-1 influye en la longevidad y en la fuerza muscular de las moscas, y la heterocromatina tiene un papel en el ensamblaje de los telómeros, lo que indica que los factores epigenéticos tienen un impacto en la longitud de los telómeros.

En el futuro, la capacidad de controlar las alteraciones epigenéticas permitirá la manipulación genética para aumentar la longevidad y, lo que es más importante, para conservar las funciones y reducir la debilidad, por lo que se podrá vivir durante más tiempo y con una mejor salud.

## Pérdida de proteostasis

La proteostasis es la capacidad para estabilizar correctamente las proteínas plegadas e implica mecanismos que las repliegan o eliminan mediante degradación o autofagia. El envejecimiento está asociado con una proteostasis alterada, y en las personas, existe una asociación entre algunas enfermedades relacionadas con la edad y la expresión crónica de proteínas desplegadas, mal plegadas o agregadas (1). En gatos mayores con trastornos de comportamiento se han encontrado placas  $\beta$ -amiloides y también se ha relacionado la fosforilación de proteína tau con el desarrollo de convulsiones en gatos de edad avanzada. Se ha estimado que la mortalidad felina por trastornos comportamentales y neurológicos es del 1,3% (edad media de 16 años) y 7% (edad media de 15,1 años), respectivamente (2), aunque las neoplasias también pueden haber contribuido en algunos casos. El depósito de amiloide pancreático está relacionado con la diabetes felina y la amiloidosis también es un hallazgo frecuente en la necropsia de gatos con ERC. Experimentalmente, se ha demostrado que la manipulación de la autofagia promueve la longevidad y actualmente se está investigando en perros el uso de la rapamicina en el envejecimiento, ya que es una molécula con propiedades inmunosupresoras y antiproliferativas en células de mamíferos (17).

## Desregulación en la detección de nutrientes

La detección de nutrientes es la capacidad de las células de reconocer y responder a los sustratos energéticos (como la glucosa) y se cree que su alteración puede estar relacionada con el envejecimiento. Por ejemplo, la vía de la insulina y del factor de crecimiento similar a la insulina tipo 1 (IGF-1) se ha conservado bien a lo largo de la evolución y la manipulación de esta vía (y de algunas "dianas" de la misma) se ha relacionado con la longevidad. En términos más generales, se sabe que la restricción calórica aumenta la vida útil de muchas especies, tanto a través de la activación de esta vía, como de otras relacionadas con grupos proteicos clave que conforman los sistemas de detección de nutrientes. En perros, actualmente se está investigando el posible beneficio de ciertos fármacos como la rapamicina, que imitan los efectos de la restricción dietética al suprimir la vía de detección de nutrientes, aunque el efecto de la ingesta calórica controlada en estas vías todavía no se ha estudiado en gatos. Sin embargo, en gatos de edad avanzada se ha observado la disminución de los niveles séricos de IGF-1 (18), y en otras especies, se ha descrito la disminución de la hormona del crecimiento (GH) y del IGF-1 durante el proceso normal de envejecimiento. Este puede ser un mecanismo de defensa en el que la disminución de la GH y del IGF-1 conduce a la reducción del crecimiento celular, del metabolismo y a menores tasas de daño celular, como un intento del organismo para alargar la esperanza de vida. En condiciones de laboratorio también se ha observado una disminución de la GH y del IGF-1 en el envejecimiento prematuro, por lo que, en algunos casos, este mecanismo de defensa puede llegar a acelerar el envejecimiento. En gatos mayores se ha estudiado la disminución de los niveles de IGF-1 para determinar si la homeostasis de los linfocitos se ve afectada, ya que la disminución del recuento de linfocitos T está asociada con la inmunosenescencia, pero todavía no se ha encontrado un efecto directo en los linfocitos de la sangre periférica (18). En gatos con acromegalia, como consecuencia de un tumor hipofisario,



se ha descrito el aumento patológico del IGF-1 sérico secundario al aumento de la secreción de la GH. Sin un tratamiento se producirá un aumento del metabolismo y del crecimiento celular, lo que afecta a la esperanza de vida, puesto que estos gatos presentan diabetes mellitus resistente a la insulina y suelen fallecer por insuficiencia cardiaca congestiva, ERC o por problemas relacionados con la expansión de la masa hipofisaria.

Hoy en día, la obesidad es una enfermedad ampliamente reconocida en nuestras mascotas y que tiene numerosos efectos metabólicos (**Figura 7**); es posible que la obesidad influya en la esperanza de vida, en parte debido a la desregulación de las vías de detección de nutrientes, aunque esto todavía se tiene que determinar. En gatos, se ha asociado una puntuación de la condición corporal (PCC) baja o muy alta (9/9) con una menor esperanza de vida (19).

## Disfunción mitocondrial

Se ha demostrado que la disfunción mitocondrial acelera el envejecimiento en mamíferos. Antes se pensaba que las especies reactivas de oxígeno (ROS), que son sustancias químicamente reactivas que contienen oxígeno, causaban una disfunción mitocondrial a través de los radicales libres, pero actualmente se considera que son señales para ayudar a mantener las respuestas homeostáticas en las células, aunque una vez superado un umbral pueden agravar el daño asociado al envejecimiento (1). En un estudio del 2013 (20) se ha indicado que los gatos machos podrían tener un mayor riesgo oxidativo que las hembras, aunque la relevancia de estos resultados para el envejecimiento no está clara, debido al nuevo planteamiento respecto al papel de los ROS. En las personas, el entrenamiento de resistencia y el ayuno intermitente promueven la longevidad al disminuir la degeneración mitocondrial; además los telómeros y las sirtuinas también parecen desempeñar un papel protector (1).

**Figura 7.** La obesidad puede favorecer la aparición de diferentes problemas en el gato, como la osteoartritis y la dificultad para acicalarse. También está asociada con una menor esperanza de vida.



© Shutterstock

## Senescencia celular

La senescencia celular es una detención estable del ciclo celular acoplada a cambios fenotípicos estereotipados; puede desencadenarse por el acortamiento de telómeros o por otros estímulos asociados al envejecimiento (1). La senescencia no se produce en todos los tejidos envejecidos; la acumulación de células senescentes en los tejidos puede deberse a una mayor producción o (posiblemente por una respuesta inmunocomprometida) a una menor eliminación de estas células (1). Se cree que la senescencia es un proceso natural diseñado para eliminar las células dañadas y potencialmente oncogénicas, lo que en principio sería beneficioso, pero si se produce una disminución tanto en la eliminación como en la sustitución de las células senescentes, a medida que el tejido envejece, se podría favorecer el proceso del envejecimiento (1). Las células senescentes también tienen un secretoma proinflamatorio (conjunto de proteínas expresadas por un organismo y secretadas al espacio extracelular) lo que podría contribuir al envejecimiento. En un estudio, aunque no llegó a ser estadísticamente significativo, además del acortamiento de los telómeros en el tejido renal de gatos con ERC, se detectó mediante tinción un aumento de la actividad B-galactosidasa asociada a la senescencia (21). Además, existen evidencias de que la senescencia celular podría estar asociada con la respuesta inflamatoria crónica y la fibrosis que darán lugar al desarrollo de enfermedad renal en el gato. La senescencia puede causar una disminución en el potencial proliferativo de las células epiteliales tubulares renales, lo que contribuye, junto con los efectos del acortamiento de telómeros, al desarrollo de ERC (22).

## Agotamiento de células madre

Con el agotamiento de células madre se produce una disminución general de los procesos regenerativos de los tejidos, no solo por la falta de sustitución de las células sanas, sino también por la menor "inmunosenescencia", que son los procesos inmunológicos del organismo, por los cuales se eliminan los tejidos dañados o senescentes (1). Se piensa que esto se debe a la disminución de la hematopoyesis, lo que da lugar a anemia, al aumento del riesgo de neoplasias mieloides y a la disminución de células inmunitarias adaptativas (1). En estudios se ha demostrado una reducción de células-T, células-B y de las células natural killer (NK) en gatos de edad avanzada (10-14 años) frente a gatos jóvenes (2-5 años)(23). Aunque estos cambios inmunitarios no parecen afectar a la susceptibilidad a infecciones, siempre que en la edad adulta joven se desarrolle una fuerte respuesta inmunitaria, sí tienen un impacto en el desarrollo de títulos de anticuerpos tras la administración de una vacuna nueva. En el 2010 se publicó un resumen de investigación sobre el envejecimiento inmunitario felino, pero desde entonces, no se ha documentado la existencia de otros estudios específicos en este campo (24).

## Alteración de la comunicación intercelular

El envejecimiento también afecta a la comunicación intercelular, ya sea endocrina, neuroendocrina o neuronal. En términos generales, el envejecimiento conduce a la desregulación de la señalización neurohormonal, al aumento de reacciones

inflamatorias, a cambios en el ambiente pericelular y extracelular y a la disminución en la inmunovigilancia, lo que aumenta el riesgo de patógenos y de transformaciones hacia células malignas (1). También es probable que los cambios en la comunicación intracelular estén implicados en la progresión de la fibrosis renal en la ERC felina (22). Para denominar al estado proinflamatorio asociado al envejecimiento a menudo se utiliza el término en inglés "inflammaging", que hace referencia a la acumulación de muchos de los factores discutidos anteriormente (1).

## ¿Qué podemos hacer por nuestros gatos?

La investigación de los diferentes factores implicados puede conducir al desarrollo de nuevos métodos que permitan combatir el envejecimiento antes de que aparezcan las enfermedades, pero dados los conocimientos actuales, el mensaje más importante para los veterinarios en realidad es muy elemental: se debe promover el mantenimiento de la condición corporal óptima, puesto que probablemente es beneficioso tanto para aumentar la esperanza de vida como el tiempo libre de enfermedad. Existen estudios que indican que los gatos con una PCC de 6/9 o más, tienen un mayor riesgo de presentar varias enfermedades (25), aunque solo la puntuación de 9/9 se ha asociado con una menor esperanza de vida (19). Por tanto, probablemente lo óptimo para la salud y la longevidad sea mantener una PCC comprendida entre 5 y 6.

## CONCLUSIÓN

Con vistas al futuro, podemos plantear la hipótesis de que se desarrollarán dietas, nutracéuticos o tratamientos que se podrán instaurar en la edad adulta (o tan pronto como se detecten los cambios asociados al envejecimiento) para ayudar a mantener el estado de salud durante más tiempo. Todos los mecanismos que favorecen la reparación del ADN, el alargamiento de telómeros (o la prevención del acortamiento), el aumento de autofagia, la mejora en la eliminación de células senescentes y el aumento de la síntesis de células madre (que contribuirá a la producción de poblaciones de células sanas) tendrán un efecto cascada promoviendo el tiempo de vida saludable y, probablemente, la esperanza de vida de nuestras mascotas. Aunque la "fuente de la juventud" es un concepto mítico, existe una expectativa real de que se desarrollarán métodos para intervenir sobre muchos de estos mecanismos. Particularmente, en el caso del gato dada la prevalencia de la ERC un área que merece especial atención es la salud y la función renal. Sin embargo, como todos estos procesos están interrelacionados, es necesario seguir investigando mucho más, puesto que una sustancia puede tener un efecto positivo sobre un tejido, pero negativo sobre otros factores.



## REFERENCIAS

- López-Otín C, Blasco MA, Partridge L, et al. The hallmarks of aging. *Cell* 2013;153(6):1194-1217.
- O'Neill DG, Church DB, McGreevy PD, et al. Longevity and mortality of owned dogs in England. *Vet J* 2013;198(3):638-643.
- O'Neill DG, Church DB, McGreevy PD, et al. Longevity and mortality of cats attending primary care veterinary practices in England. *J Feline Med Surg* 2015;17(2):125-133.
- Bellows J, Center S, Daristotle L, et al. Aging in cats: common physical and functional changes. *J Feline Med Surg* 2016;18(7):533-550.
- Slingerland LI, Hazewinkel HAW, Meij BP, et al. Cross-sectional study of the prevalence and clinical features of osteoarthritis in 100 cats. *Vet J* 2011;187(3):304-309.
- Bellows J, Center S, Daristotle L, et al. Evaluating aging in cats: how to determine what is healthy and what is disease. *J Feline Med Surg* 2016;18(7):551-570.
- Twedt D. The feline decline: what's normal, what's not. In: *Proceedings. The Science of Aging: Inside and Out*. North American Veterinary Conference 2004.
- Gilmore KM, Greer KA. Why is the dog an ideal model for aging research? *Exp Gerontol* 2015;71:14-20.
- Poutasse CM, Herbstman JB, Peterson ME, et al. Silicone pet tags associate tris (1,3-dichloro-2-isopropyl) phosphate exposures with feline hyperthyroidism. *Environ Sci Technol* 2019;53(15):9203-9213.
- van Hoek I, Hesta M, Biourge V. A critical review of food-associated factors proposed in the etiology of feline hyperthyroidism. *J Feline Med Surg* 2015;17(10):837-847.
- Merryman JI, Buckles EL, Bowers G, et al. Overexpression of c-Ras in hyperplasia and adenomas of the feline thyroid gland: an immunohistochemical analysis of 34 cases. *Vet Pathol* 1999;36(2):117-224.
- Peeters ME, Timmermans-Sprang EPM, Mol JA. Feline thyroid adenomas are in part associated with mutations in the G(s alpha) gene and not with polymorphisms found in the thyrotropin receptor. *Thyroid* 2002;12(7):571-575.
- Watson SG, Radford AD, Kipar A, et al. Somatic mutations of the thyroid-stimulating hormone receptor gene in feline hyperthyroidism: parallels with human hyperthyroidism. *J Endocrinol* 2005;186(3):523-537.
- Thompson MJ, von Holdt B, Horvath S, et al. An epigenetic aging clock for dogs and wolves. *Aging (Albany NY)* 2017;9(3):1055-1068.
- Ishikawa S, Takemitsu H, Habara M, et al. Sirtuin 1 suppresses nuclear factor kappaB induced transactivation and pro-inflammatory cytokine expression in cat fibroblast cells. *J Vet Med Sci* 2015;77(12):1681-1684.
- Burnett K, Puschner B, Ramsey JJ, et al. Lack of glucuronidation products of trans-resveratrol in plasma and urine of cats. *J Anim Physiol Anim Nutr (Berl)* 2017;101(2):284-292.
- Urfer SR, Kaerberlein TL, Mailheau S, et al. A randomized controlled trial to establish effects of short-term rapamycin treatment in 24 middle-aged companion dogs. *GeroScience* 2017;39(2):117-127.
- Campbell DJ, Rawlings JM, Heaton PR, et al. Insulin-like growth factor-I (IGF-I) and its association with lymphocyte homeostasis in the ageing cat. *Mech Ageing Dev* 2004;125(7):497-505.
- Teng KT, McGreevy PD, Toribio J-AL, et al. Strong associations of 9-point body condition scoring with survival and lifespan in cats. *J Feline Med Surg* 2018;1110-1118.
- Castillo C, Pereira V, Abuelo A, et al. Preliminary results in the redox balance in healthy cats: influence of age and gender. *J Feline Med Surg* 2013;15(4):328-332.
- Quimby JM, Maranon DG, Battaglia CLR, et al. Feline chronic kidney disease is associated with shortened telomeres and increased cellular senescence. *Am J Physiol Renal Physiol* 2013;305(3):F295-303.
- Lawson J, Elliott J, Wheeler-Jones C, et al. Renal fibrosis in feline chronic kidney disease: known mediators and mechanisms of injury. *Vet J* 2015;203(1):18-26.
- Campbell DJ, Rawlings JM, Koelsch S, et al. Age-related differences in parameters of feline immune status. *Vet Immunol Immunopathol* 2004;100(1-2):73-80.
- Day MJ. Ageing, immunosenescence and inflammaging in the dog and cat. *J Comp Path* 2010;142(Suppl 1):S60-69.
- Teng KT, McGreevy PD, Toribio JALML, et al. Associations of body condition score with health conditions related to overweight and obesity in cats. *J Small Anim Pract* 2018;6:1-13.

# ANTIMICROBIANOS: DEL BENEFICIO AL RIESGO



**Nancy De Briyne,**

**DVM, Dip. AWSEL. Federación de Veterinarios de Europa, Bruselas, Bélgica**

La Dra. De Briyne se licenció por la Universidad de Ghent en 1996 y trabajó como veterinaria clínica en Bélgica y Reino Unido antes de formar parte de la Federación de Veterinarios de Europa (FVE) en el 2000, donde actualmente es Subdirectora Ejecutiva y en particular es la responsable de las áreas de medicina veterinaria, bienestar animal, educación y comunicación. Ha publicado muchos trabajos sobre diversos temas relacionados con los factores que influyen en la prescripción de fármacos, los antibiogramas y los antibióticos más frecuentes en medicina veterinaria.

Nancy De Briyne describe cómo los veterinarios pueden desarrollar protocolos para un uso responsable de los antimicrobianos, mejorando así la salud y el bienestar, tanto de personas como de animales, en todo el mundo.

## PUNTOS CLAVE



## ● ○ ○ ○ Introducción

Desde que se introdujeron por primera vez, los antimicrobianos se han utilizado ampliamente en todos los países del mundo, tanto en personas como animales, y estos fármacos han contribuido en gran medida a mejorar la salud humana y animal, así como el bienestar de los animales. Lamentablemente, esto ha tenido un precio; su uso generalizado durante las últimas décadas ha dado lugar a la rápida aparición de resistencias antimicrobianas (RAM) y, según la proyección del peor escenario, se ha estimado que para el año 2050, la RAM podría contribuir a la muerte de 10 millones de personas cada año (1). En este artículo se realiza una breve descripción de la resistencia antimicrobiana y del camino a seguir para combatirla. El término antimicrobiano engloba a los antibióticos, los antifúngicos, los antivirales y los antiprotazoarios, no obstante, los problemas de resistencia están relacionados

principalmente con los antibióticos y en este artículo, los términos resistencia antimicrobiana y antibiótica se utilizan indistintamente.

La crisis generada por la RAM ha puesto en tela de juicio todos los aspectos relacionados con el uso de antibióticos, especialmente en animales de producción. Las clases de antibióticos que se utilizan en veterinaria son, en la mayoría de los casos, los mismos que se utilizan para tratar infecciones del ser humano, por lo que en muchos países se ha empezado a llevar un control exhaustivo del uso de antibióticos en animales, especialmente en el sector ganadero. Algunas personas y organizaciones han llegado a considerar que el principal culpable de la RAM en las personas es el uso de antibióticos en animales.





## ¿Cómo han respondido los países ante la amenaza de la RAM?

Para combatir la RAM, muchos países están empezando a llevar un seguimiento de resistencias bacterianas (2), así como del número de antimicrobianos vendidos tanto para animales de producción como para personas, particularmente, mediante los programas de la Red de Vigilancia Europea del Consumo de Antimicrobianos Veterinarios (ESVAC) y la Red Europea de Vigilancia del Consumo de Antimicrobianos (ESAC) (3). También, en otras partes del mundo, incluyendo países de América del Norte, Oceanía y Asia se han desarrollado y se están investigando otros sistemas de seguimiento parecidos, aunque suelen ser menos minuciosos.

Existen grandes diferencias en cuanto a las tasas de resistencia antimicrobiana según los distintos países, la clase de antibióticos y las bacterias, pero los niveles reportados son tales que suponen un motivo de preocupación en prácticamente cualquier parte del mundo. Las bacterias más comunes, como E. Coli, Klebsiella, Pseudomonas y Staphylococcus (4) suelen mostrar altas tasas de resistencia frente a uno o varios grupos de antimicrobianos, por lo que los tratamientos son extremadamente complejos, especialmente en las personas más vulnerables (niños, personas mayores o individuos inmunocomprometidos). Además, las bacterias zoonóticas, como Campylobacter y Salmonella spp, que pueden causar enfermedades transmisibles entre animales y personas, muestran un nivel de resistencia tan alto que es preocupante (**Figura 1**). Esto ha desembocado en una situación en la que cada vez hay más infecciones comunes que se vuelven difíciles o imposibles de tratar. Lamentablemente, por ahora, no se realiza un seguimiento rutinario de las resistencias bacterianas más frecuentes en el perro y el gato.

Desde hace más de una década la Unión Europea está realizando un seguimiento de la cantidad de antibióticos vendidos para su uso en animales de producción (5). Se ha fomentado el uso prudente y responsable de los medicamentos, especialmente para la prevención de enfermedades, y se ha realizado un esfuerzo conjunto para concienciar a todos los implicados sobre la importancia de este tema. Como resultado, durante los últimos 6 años, el uso de antibióticos en animales de producción ha experimentado en Europa una disminución general del 32% y, en algunos de estos países, incluso se ha conseguido una disminución del más del 50% (5). En Estados Unidos, el uso de antibióticos en animales ha disminuido un 28% desde el 2009 (6). Lo que resulta muy positivo de esta disminución es que no ha tenido ningún impacto negativo importante sobre la salud, el bienestar o la productividad del animal.

Algunos países han ido más lejos y, además de realizar un sencillo seguimiento de "ventas", han empezado a registrar los datos sobre el uso de los antibióticos, e incluso realizan evaluaciones comparativas de la cantidad de antibióticos utilizados por cada veterinario y cada granja. En el 2019 se adoptó una nueva legislación europea sobre medicamentos veterinarios (6) que hará obligatorio el control de todos los antimicrobianos utilizados en animales, incluyendo animales de compañía, a partir del 2029 (7,8). En la mayoría de los casos esta información se obtendrá de la recopilación de datos de prescripción de los veterinarios.



© Shutterstock

**Figura 1.** Las bacterias zoonóticas se pueden transmitir entre los animales y las personas y pueden presentar un nivel de resistencia alarmantemente alto; los individuos más vulnerables, como los niños pequeños, pueden estar especialmente en riesgo.

No obstante, aunque se ha prestado mucha atención a la utilización de antibióticos y a las RAM en animales de producción, hasta ahora se ha mostrado un menor interés por los animales de compañía. ¿Cuál es el motivo?



## Resistencia antimicrobiana y animales de compañía: ¿es un problema?

Los perros y los gatos, como animales de compañía, son muy diferentes a los animales de producción en muchos aspectos. Por un lado, probablemente reciban menos tratamientos con antimicrobianos que los animales de producción. Además, no suelen convivir en colectividades (a diferencia de los cerdos o gallinas), están menos expuestos a enfermedades de grupo, los tratamientos son individualizados y, generalmente, de poca duración. Por tanto, la cantidad de antibióticos utilizados en animales de compañía solo representa una pequeña proporción frente a los empleados en animales de producción (5). Sin embargo, por otro lado, el número de perros y gatos ha aumentado considerablemente a lo largo de los años y cada vez se consideran más como parte de la familia. Las mascotas tienen un contacto mucho más cercano con sus cuidadores, en muchos casos, incluso duermen en la cama con ellos y, por consiguiente, las bacterias zoonóticas se pueden diseminar fácilmente entre ellos (9); por ejemplo, los perros pueden ser un foco de infecciones de Campylobacter (10) o Staphylococcus para las personas (11). Por tanto, el riesgo de que los patógenos humanos adquieran "genes de resistencia" procedentes de bacterias resistentes de los animales de compañía o de la transmisión de microorganismos entre humanos y sus

mascotas, es mucho más elevado que en los animales de producción. Los animales de compañía pueden compartir cepas de *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM) que, posiblemente, se originen e intercambien con un reservorio humano (12), y se ha encontrado que también albergan otras especies resistentes de *Staphylococcus* (13). Además, este intercambio es bidireccional, no solo de los animales de compañía a las personas, sino viceversa; los propietarios que trabajan en centros de asistencia sanitaria o que han estado hospitalizados pueden transmitir bacterias a las mascotas (Figura 2).

En los últimos años, los propietarios también se han esforzado más para asegurar el bienestar de sus mascotas. Cada vez se llevan más animales a la clínica veterinaria y con mayor frecuencia, no solo cuando están enfermos, sino también cuando requieren tratamientos preventivos, lo que potencialmente podría implicar dar un tratamiento antibiótico. También es más probable que en los animales de compañía se prescriban más antimicrobianos críticamente importantes (ACI) que en otras especies (14).

Por todos estos motivos, a la hora de abordar el tema de resistencias antimicrobianas es esencial tener en cuenta a los animales de compañía.

## ●●●○ ○○ **Uso de antibióticos y RAM en animales de compañía: ¿cuál es la situación?**

Lamentablemente, los datos sobre el uso de antibióticos y RAM en animales de compañía son escasos. En muchos países y regiones del mundo existe un control oficial de las tasas de resistencia de bacterias del ser humano y de bacterias zoonóticas, pero no de las RAM en animales de compañía. Lo mismo ocurre respecto a los programas de vigilancia sobre el uso de antimicrobianos, ya que actualmente hay muy pocos países en los que sistemáticamente se registre el uso de estos medicamentos en perros y gatos. Como



**“Prescribe el fármaco adecuado para cada microorganismo. Solo debes prescribir antibióticos una vez demostrada la presencia de infección bacteriana o cuando tengas una sospecha clínica bien fundamentada. Realiza el antibiograma siempre que sea necesario, especialmente si el tratamiento no ha funcionado.”**

Nancy De Briyne



© Shutterstock

**Figura 2.** Los pacientes hospitalizados pueden ser más susceptibles de adquirir una infección bacteriana resistente a través de animales con los que tengan contacto; no obstante, también es posible que el paciente transmita bacterias a los animales.

resultado, es difícil obtener una visión global fiable sobre el uso de antimicrobianos y RAM en los animales de compañía.

En los pocos estudios en los que se han investigado las tasas de resistencias en bacterias aisladas de animales de compañía se han obtenido diferentes resultados. La mayoría se basan en pruebas de laboratorio diagnósticas, pero se debería tener en cuenta que estos datos de resistencia, en su mayoría, representan el “peor escenario”, puesto que suelen ser de casos en los que el tratamiento ha fracasado. Al laboratorio no le suele llegar información sobre los tratamientos que han tenido éxito (9). Mientras algunos estudios muestran una tendencia creciente en la aparición de resistencias en general, otros estudios indican una mayor resistencia frente a determinadas clases de antibióticos, lo que posiblemente se puede explicar cuando se empezaron a usar unos más que otros (15). Por ejemplo, en un estudio del 2014 en el que se examinaron 14.555 *Staphylococcus intermedius* aislados de perros y gatos de Reino Unido se observó un aumento de resistencia frente a antimicrobianos importantes y se confirmó la aparición de *Staphylococcus pseudintermedius* resistente a la meticilina (SPRM) en casos clínicos (16). En un estudio de Singapur se analizaron las muestras remitidas para diagnóstico por una clínica veterinaria de pequeños animales entre los años 2014 y 2016 y se aislaron 359 especies de bacterias, de las cuales 186 eran zoonóticas (17). De las 359, el 45% eran multirresistentes y el 18% eran especies resistentes a betalactámicos de amplio espectro. En otro estudio, realizado en Bélgica, Italia y Países Bajos, se obtuvieron 303 muestras y se determinaron los perfiles de resistencia de 282 *Escherichia coli*, encontrándose que el 27% era resistente al menos a un antibiótico (18).

Se realizó un estudio europeo para investigar cuándo se prescriben antimicrobianos en perros y gatos y se encontró que en perros las indicaciones principales fueron los trastornos cutáneos (heridas, dermatitis,



pioderma), las otitis, las infecciones urogenitales, los problemas respiratorios y las enfermedades gastrointestinales y dentales (19). En gatos, las indicaciones principales fueron los trastornos cutáneos (heridas, abscesos, dermatitis), los problemas respiratorios, los trastornos urinarios y los problemas periodontales. En otros países la situación es similar, pero lo más importante es que los estudios han demostrado que se puede reducir el uso de antibióticos en varios de los casos mencionados. Por ejemplo, no siempre es apropiado el tratamiento con antibióticos en gatos con enfermedad del tracto urinario inferior.

También existe una gran variación en cuanto a los datos sobre el uso de antibióticos en los diferentes países. En Dinamarca, que es uno de los países que oficialmente registra la utilización de antibióticos en animales, se ha observado desde el 2012 una disminución del 10% en los animales de compañía (20). En un estudio realizado en Países Bajos también se ha indicado una disminución del uso en animales de compañía desde el 2012 al 2014 (21), aunque se observaron grandes diferencias entre una clínica veterinaria y otra respecto al uso total de antibióticos; con una variación decreciente desde un rango de 64 veces en el 2012 y 20 veces en el 2014. En el estudio comparativo entre Bélgica, Italia y Países Bajos, mencionado anteriormente (18), se encontró que, durante el transcurso de un año, el promedio de la duración del tratamiento antibiótico fue de 1,8 días en gatos y 3,3 días en perros. Cabe señalar que en este estudio no se pudo encontrar una correlación entre el tiempo de administración y el desarrollo de resistencias, y, por tanto, se concluyó que el tipo de antibiótico, y no la cantidad, es el aspecto más importante. A partir de 2030, se dispondrá de más datos porque, tal y como se ha indicado antes, a partir de enero de 2029 será obligatorio para todos los países de la UE controlar el uso de antibióticos en perros y gatos (7).



© Shutterstock

**Figura 3.** Solo se deben prescribir antibióticos cuando se demuestre la presencia de una infección bacteriana o cuando existe una sospecha clínica bien fundamentada. Siempre que esté indicado se debe realizar un cultivo con antibiograma, particularmente, cuando el tratamiento haya fracasado.

el tratamiento con antimicrobianos. La enfermedad no siempre es debida a una infección bacteriana y en un estudio se ha demostrado que los propietarios y los veterinarios tienen una percepción diferente respecto al origen del uso inadecuado de los antibióticos. Mientras que los veterinarios percibieron que los propietarios eran quienes promovían el uso inadecuado de antibióticos, los propietarios indicaron que creían que los veterinarios los prescribían en exceso (**Figura 4**) (23).

## ¿Qué podemos hacer para combatir la RAM en perros y gatos?

La buena noticia respecto a la RAM es que tanto los veterinarios como los propietarios pueden ayudar a combatirla. En algunos países, en los que el uso de antibióticos ha disminuido en gran medida, también se ha observado una reducción en las resistencias, por ejemplo, en Alemania ha habido una disminución de SARM en animales de producción (22), por lo que la resistencia se puede revertir. Algunas normas generales que pueden contribuir en esta lucha son:

- **Prescribe el fármaco adecuado para cada microorganismo.** Solo se debe prescribir un antibiótico una vez demostrada la presencia de una infección, o cuando exista una sospecha clínica bien fundamentada. Siempre que sea necesario, y especialmente si el tratamiento falla, se debe realizar un antibiograma (**Figura 3**).
- **Trabaja con los clientes para minimizar y frenar el uso de antimicrobianos.** Las medidas de salud preventivas son esenciales para todos los animales, incluyendo los animales de compañía. Con un programa de vacunación adecuado, unas medidas de higiene estrictas, una buena alimentación y un alojamiento adecuado, se pueden prevenir muchas infecciones y, por tanto, evitar

**Figura 4.** A veces, los veterinarios y los propietarios pueden percibir de distinta manera el origen de la prescripción inadecuada de antibióticos; la buena comunicación entre propietarios y veterinarios ayudará a garantizar que los antimicrobianos se prescriban correctamente.



© Shutterstock



**Tabla 1.** Lista de recomendaciones sobre el uso de antibióticos y de material promocional para animales de compañía

País u Organización	Título del documento	Enlace web
Bélgica	Recomendaciones para el uso de antibióticos en perros (holandés, francés)	<a href="https://formularium.amcra.be/a/2">https://formularium.amcra.be/a/2</a>
	Recomendaciones para el uso de antibióticos en gatos (holandés, francés)	<a href="https://formularium.amcra.be/a/7">https://formularium.amcra.be/a/7</a>
Dinamarca	Recomendaciones para el uso de antibióticos en Clínicas de Pequeños Animales (danés e inglés)	<a href="https://www.ddd.dk/media/2175/assembled_final.pdf">https://www.ddd.dk/media/2175/assembled_final.pdf</a>
Francia	Folleto para promover el uso prudente de antibióticos en perros y gatos (francés)	<a href="http://www.worldvet.org/uploads/docs/leaflet_pet.pdf">http://www.worldvet.org/uploads/docs/leaflet_pet.pdf</a>
	Plan nacional para la reducción del riesgo de resistencia antimicrobiana en medicina veterinaria (francés, inglés, español)	<a href="https://agriculture.gouv.fr/le-plan-ecoantibio-2-2017-2021">https://agriculture.gouv.fr/le-plan-ecoantibio-2-2017-2021</a>
Nueva Zelanda	Recomendaciones para el uso clínico de agentes antimicrobianos en tratamientos para perros y gatos (inglés)	<a href="http://www.worldvet.org/uploads/docs/nzva_guideline_companion.pdf">http://www.worldvet.org/uploads/docs/nzva_guideline_companion.pdf</a>
Noruega	Recomendaciones para el uso de antibióticos en perros y gatos (noruego)	<a href="https://bit.ly/2PicF23">https://bit.ly/2PicF23</a>
Suecia	Recomendaciones para el uso clínico de antibióticos en el tratamiento de perros y gatos (inglés, sueco)	<a href="https://www.svf.se/media/ahwpbt52/policy-ab-english-10b.pdf">https://www.svf.se/media/ahwpbt52/policy-ab-english-10b.pdf</a>
Suiza	Uso prudente de antimicrobianos en perros y gatos (francés, alemán)	<a href="https://bit.ly/36uDndG">https://bit.ly/36uDndG</a> (Francés) <a href="https://bit.ly/2LSi031">https://bit.ly/2LSi031</a> (Alemán)
EE. UU.	Recomendaciones para el uso prudente de antimicrobianos (inglés)	<a href="https://www.aaha.org/globalassets/02-guidelines/antimicrobials/aafp_aaha_antimicrobialguidelines.pdf">https://www.aaha.org/globalassets/02-guidelines/antimicrobials/aafp_aaha_antimicrobialguidelines.pdf</a>
FECAVA/FVE	Diagrama de decisión para el uso responsable de antimicrobianos	<a href="https://bit.ly/34olAne">https://bit.ly/34olAne</a>
FECAVA/FVE	Recomendaciones para el tratamiento antimicrobiano adecuado	<a href="https://bit.ly/2LSnlwQ">https://bit.ly/2LSnlwQ</a>
FECAVA/FVE	Consejos para propietarios de animales de compañía sobre el uso responsable de antibióticos y el control de infecciones	<a href="https://bit.ly/36Bxds7">https://bit.ly/36Bxds7</a>
FVE	Uso responsable de antibióticos y consejos para propietarios de animales de compañía (en idiomas de la UE)	<a href="https://www.fve.org/publications/fve-guidelines-responsible-use-of-antibiotics/">https://www.fve.org/publications/fve-guidelines-responsible-use-of-antibiotics/</a>

- **Utiliza los antibióticos críticamente importantes únicamente como último recurso.** Idealmente los ACI solo se deberían prescribir después de realizar el antibiograma, y este tipo de antibióticos, como las fluoroquinolonas, las cefalosporinas de 3ª y 4ª generación y la colistina, se deben utilizar con sumo cuidado.
- **Evita el uso “fuera de registro”.** En la medida de lo posible, utiliza los antimicrobianos que estén específicamente autorizados para la especie y la enfermedad correspondientes (p. ej., infecciones uterinas en perros) y sigue las indicaciones del prospecto respecto a la dosificación y duración del tratamiento. Evita a toda costa el uso de antimicrobianos de medicina humana no autorizados para el uso en animales de compañía, por ejemplo, carbapenemos, oxazolidonas y glicopéptidos, ya que son antibióticos vitalmente importantes que solo se deberían utilizar para la salud pública.
- **Sigue las recomendaciones respecto al uso de antibióticos.** Los estudios han demostrado que las recomendaciones nacionales sobre el uso de antibióticos pueden influir de forma positiva en las pautas de prescripción de los veterinarios de pequeños animales. En los países que se siguen dichas recomendaciones se ha reportado un uso más prudente y responsable de los antimicrobianos [24]. Las directrices para la prescripción de antibióticos son especialmente útiles para problemas frecuentes como las infecciones cutáneas, urinarias o del oído.
- **Notifica los eventos adversos a las autoridades competentes.** Informar sobre estos hechos permite que las autoridades y los laboratorios fabricantes puedan realizar un seguimiento sobre la seguridad y eficacia de los productos, y en caso necesario, tomar las medidas correctivas adecuadas. Se debe tener en cuenta, que la notificación de eventos adversos es beneficiosa para los veterinarios, los propietarios y los propios animales, puesto que se tomarán las medidas oportunas (p.ej., cambios en el prospecto). Cabe señalar que entre los eventos adversos se incluye la falta de eficacia del tratamiento.



© FECAVA/FVE

**Figura 5.** Existen varios recursos útiles para el equipo veterinario respecto a la utilización de los antimicrobianos, incluyendo material de la FECAVA y de la FVE.

## ¿Existen recomendaciones para “el buen uso de antibióticos” en animales de compañía?

En el contexto de promover el uso prudente de antimicrobianos bajo supervisión veterinaria, la Asociación Mundial de Veterinaria (WVA) y la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) crearon un repositorio global de las recomendaciones disponibles en el 2019 para el uso responsable de antimicrobianos en animales (25). Se identificaron más de 130 recomendaciones, planes de acción y material promocional sobre el uso prudente de los antimicrobianos y, aunque se encontró poca información específica respecto a perros y gatos (**Tabla 1**), este repositorio es un recurso útil para el equipo veterinario, junto con el material elaborado por la Federación de Asociaciones de Veterinarios de Animales de Compañía (FECAVA) y la FVE (**Figura 5**).

### CONCLUSIÓN

Durante las últimas décadas los antimicrobianos han contribuido en gran medida al bienestar, tanto del ser humano como de los animales, pero dada la creciente amenaza de la RAM, todos los veterinarios deben ser conscientes de su responsabilidad como prescriptores. Los veterinarios de pequeños animales solo deben prescribir antibióticos cuando estén específicamente indicados y siguiendo siempre las pautas del laboratorio fabricante. El estudio minucioso de los casos clínicos puede ayudar a garantizar que solo se prescriban antimicrobianos en las situaciones adecuadas, y la buena comunicación con los propietarios contribuirá a asegurar su correcto uso.

- O'Neill J. Antimicrobial resistance: tackling drug-resistant infections globally: final report and recommendations. *Rev Antimicrob Resist* 2014. <http://amr-review.org/Publications>
- The European Union summary report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals and food in 2017. *EFSA Journal* 2019;17:e05598.
- European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption (ESVAC): <https://www.ema.europa.eu/en/veterinary-regulatory/overview/antimicrobial-resistance/european-surveillance-veterinary-antimicrobial-consumption-esvac> European Surveillance of Antimicrobial Consumption Network (ESAC): <https://www.ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-consumption/surveillance-and-disease-data/report-protocol>
- European Centre for Disease Prevention and Control. *Surveillance of antimicrobial resistance in Europe 2018*. Stockholm: ECDC; 2019. ISBN 978-92-9498-387-9
- European Medicines Agency. European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption, 2019. "Sales of veterinary antimicrobial agents in 31 European countries in 2017". (EMA/294674/2019)
- Gottlieb S. Statement from FDA Commissioner Scott Gottlieb, M.D. on the FDA's 2017 report on declining sales/distribution of antimicrobial drugs for food animals, a reflection of improved antimicrobial stewardship. Available online: <http://www.fda.gov/news-events/press-announcements/statement-fda-commissioner-scott-gottlieb-md-fdas-2017-report-declining-salesdistribution> [accessed on Dec 13, 2019].
- European Union. Regulation (EU) 2019/6 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on veterinary medicinal products and repealing Directive 2001/82/EC. *Official J L 4, 7.1.2019, 43-167*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32019R0006>
- European Medicines Agency. Advice on implementing measures under Article 57(3) of Regulation (EU) 2019/6 on veterinary medicinal products – Report on specific requirements for the collection of data on antimicrobial medicinal products used in animals. Ref. Ares (2019)5494385 – 30/08/2019. [https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/animals/docs/ah\\_vet-med\\_imp-reg-2019-06\\_ema-advice\\_art-57-3.pdf](https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/animals/docs/ah_vet-med_imp-reg-2019-06_ema-advice_art-57-3.pdf)
- Lloyd, DH. Reservoirs of antimicrobial resistance in pet animals. *Clin Infect Dis* 2007;45:S148-S152.
- Pires SM, Christensen J. Source attribution of *Campylobacter* infections in Denmark – technical report. Kgs. Lyngby: National Food Institute, Technical University of Denmark 2017
- Kempker R, Eaton M, Mangalat D, et al. Beware of the pet dog: a case of *Staphylococcus intermedius* infection. *Am J Med Sci* 2009;338:425-427.
- Catry B, van Duijkeren E, Pomba MC, et al. Reflection paper on MRSA in food-producing and companion animals: epidemiology and control options for human and animal health. *Epidemiol Infect* 2010;138:626-644.
- Cohn LA, Middleton JR. A veterinary perspective on methicillin-resistant staphylococci. *J Vet Emerg Crit Care* 2010;20:31-45.
- Bryne ND. Critically Important Antibiotics – comparison table WHO, OIE and AMEG. December 2019. [https://www.researchgate.net/publication/328981153\\_Critically\\_Important\\_Antibiotics\\_-\\_comparison\\_table\\_WHO\\_OIE\\_and\\_AMEG](https://www.researchgate.net/publication/328981153_Critically_Important_Antibiotics_-_comparison_table_WHO_OIE_and_AMEG)
- Awosile BB, McClure JT, Saab ME, et al. Antimicrobial resistance in bacteria isolated from cats and dogs from the Atlantic Provinces, Canada from 1994-2013. *Can Vet J* 2018;59:885.
- Beever L, Bond R, Graham PA, et al. Increasing antimicrobial resistance in clinical isolates of *Staphylococcus intermedius* group bacteria and emergence of MRSP in the UK. *Vet Rec* 2015;176:172.
- Hartantyo SHP, Chau ML, Fillon L, et al. Sick pets as potential reservoirs of antibiotic-resistant bacteria in Singapore. *Antimicrob Resist Infect Control* 2018;7:106.
- Joosten P, Ceccarelli D, Odent E, et al. Antimicrobial usage and resistance in companion animals: a cross-sectional study in three European countries. *Antibiotics* 2020;9:87. doi:10.3390/antibiotics9020087
- Bryne ND, Atkinson J, Borriello SP, et al. Antibiotics used most commonly to treat animals in Europe. *Vet Rec* 2014;175(13):325.
- Borck B, Korsgaard H, Sönksen U, et al. DANMAP annual report; Use of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from food animals, food and humans in Denmark 2018. ISSN 1600-2032
- Hopman NEM, van Dijk MAM, Broens EM, et al. Quantifying antimicrobial use in Dutch companion animals. *Front Vet Sci* 2019;6:158.
- EFSA (European Food Safety Authority) and ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control). The European Union summary report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals and food in 2017. *EFSA J* 2019;17(2):5598, 278 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2019.5598>
- Smith M, King C, Davis M, et al. Pet owner and vet interactions: exploring the drivers of AMR. *Antimicrob Resist Infect Control* 2018;7:46.
- Jessen LR, Sørensen TM, Lilja ZL, et al. Cross-sectional survey on the use and impact of the Danish national antibiotic use guidelines for companion animal practice. *Acta Vet Scand* 2017;59:81.
- World Veterinary Association (WVA). Global repository of Antimicrobial Use Guidelines. Oct 2019. [http://www.worldvet.org/uploads/docs/021rev3\\_-\\_list\\_of\\_available\\_guidelines\\_on\\_amu\\_21oct\\_2019.pdf](http://www.worldvet.org/uploads/docs/021rev3_-_list_of_available_guidelines_on_amu_21oct_2019.pdf)

# AHORA LOS ARTÍCULOS DE VET FOCUS ESTÁN DISPONIBLES EN FORMATO TEXTO



<https://vetfocus.royalcanin.com>



**veterinary focus** #30.3

La revista internacional para el veterinario de animales de compañía



## PRÓXIMAMENTE...

En el siguiente número, trataremos diversos temas relacionados con la salud y la nutrición del perro

- *Los perros y los veterinarios en la sociedad actual*  
Katharina Ameli, Alemania
- *Desarrollo y condicionamiento neuronal en el cachorro*  
Bess J. Pierce and Andrea L. Henderson EE.UU.
- *El microbioma canino*  
Scott Weese, Canadá
- *Papel del DHA (ácido docosahexaenoico) en el desarrollo del cachorro*  
Russell Kelley, EE. UU.
- *Prevención de lesiones en perros de servicio*  
Tara R. Edwards, Canadá
- *Fragilidad en el perro de edad avanzada*  
Franck Péron y Sara Hoummady, Francia
- *Nutrición y comunicación con el cliente*  
Antje Blättner, Alemania

© US Department of Defense Military Working Dog Program

© Shutterstock

© Shutterstock

**ROYAL CANIN**

El equipo de Veterinary Focus acepta ofrecimientos de ideas para escribir artículos, así como sugerencias de temas y autores, que deben dirigirse al director. Veterinary Focus tiene completamente reservado el derecho de reproducción. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse, copiarse ni transmitirse de ninguna manera ni por ningún medio (ya sea gráfico, electrónico o mecánico), sin el consentimiento por escrito de los editores © Royal Canin SAS 2018. No se han identificado de una manera especial los nombres patentados (marcas registradas). No obstante, de la omisión de esa información no puede deducirse que se trata de nombres no patentados y que, por tanto, puede utilizarse cualquiera. Los editores no pueden asumir la responsabilidad sobre la información proporcionada acerca de las dosificaciones y los métodos de aplicación. Cada lector debe comprobar en la bibliografía adecuada que los detalles de este tipo son correctos. Puesto que los traductores han hecho todo lo posible por garantizar la precisión de sus traducciones, no puede aceptarse responsabilidad alguna sobre la exactitud de los artículos originales y, por consiguiente, tampoco las reclamaciones resultantes por negligencia profesional a este respecto. Las opiniones expresadas por los autores o los colaboradores no reflejan necesariamente las opiniones de los editores, los directores o los asesores editoriales.





# CUANDO LA CIENCIA SE ENCUENTRA CON EL NEGOCIO

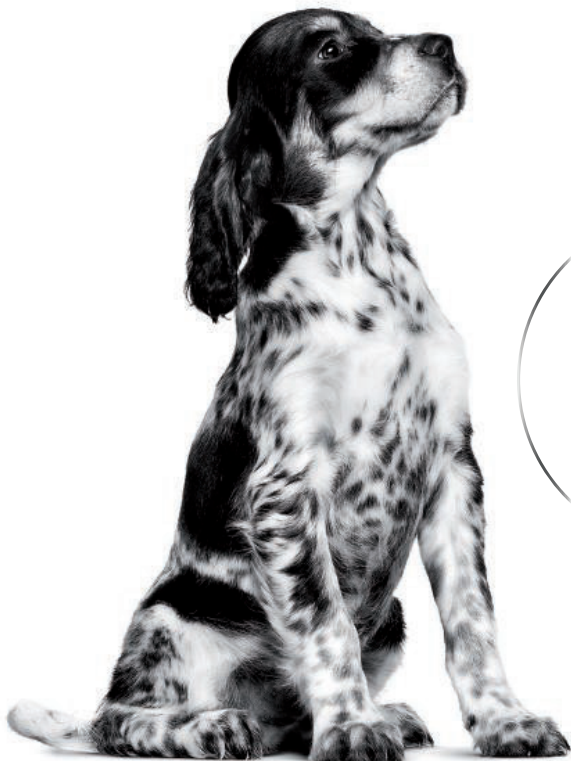


## ROYAL CANIN® TE INVITA A CONECTARTE A SU SIMPOSIO WEB EN DIRECTO LOS DÍAS 9 Y 10 DE SEPTIEMBRE DE 2020

¿TE INTERESA?  
ÚNETE A SU TRANSMISIÓN EN DIRECTO  
DESDE LAS 13:00 H. HASTA LAS 17:30 H. (CET)

### ENTRA EN:

<https://vetfocus.royalcanin.com/>  
y asegúrate que estás registrado  
en su web para profesionales  
para poder acceder al evento



Disponible traducción simultánea en español.